Fr 151

Volume LXXXIV — N° 4 — Paru le 31 Décembre 1941

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

COMPRENANT

L'ÉTUDE DES MOLLUSQUES

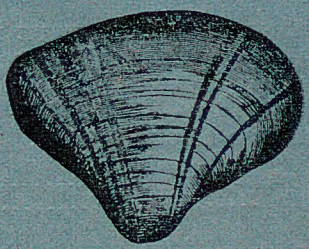
VIVANTS ET FOSSILES

FONDÉ EN 1850 PAR

S. PETIT DE LA SAUSSAYE

CONTINUÉ PAR

Dr P. FISCHER, A.-C. BERNARDI, H. CROSSE
H. FISCHER, MADAME H. FISCHER,
Ph. DAUTZENBERG, G. F. DOLLFUS, Ed. LAMY,
P.-H. & E. FISCHER



PARIS

DIRECTION, RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Mme H. FISCHER

54, Boulevard Saint-Michel (Ve)

—

1940-1941

Le Journal paraît par trimestre !

BIBL. DU MUSEUM

En vente au Bureau du Journal de Conchyliologie
51, boulevard Saint-Michel, Paris, 5e Arr.

INDEX GÉNÉRAUX DU JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

1° Index général et systématique des matières,
Volumes 1 à 20 (1850-1872)

Un vol. in-8°, 208 pages, contenant la table des articles, par noms d'auteurs rangés dans l'ordre alphabétique, et la table alphabétique des Classes, Ordres, Familles, Sous-Familles, Genres, Sous-Genres, Sections et Espèces de Mollusques décrits ou cités dans le *Journal de Conchyliologie*.

Prix { France et colonies ..... 29 francs
Etranger ..... 38 francs

2° Index général et systématique des matières,
Volumes 21 à 40 (1873-1892)

Un vol. in-8°, 263 pages, conçu comme le précédent.

Prix { France et colonies ..... 29 francs
Etranger ..... 38 francs

3° Index général et systématique des matières,
Volumes 41 à 80 (1893-1936)

Un vol. in-8°, table des auteurs comprenant 500 articles, table systématique avec 11.000 entrées.

Prix { France et colonies ..... 60 francs
Etranger ..... 70 francs

TARIF DES ANNONCES SUR LA COUVERTURE

Une page entière pour 1 numéro :	50 fr. ;	pour 4 Numéros :	140 fr.
Une demi-page	—	—	28 fr. ;	—	—	84 fr.
Un quart de page	—	—	17 fr. ;	—	—	50 fr.

Ces prix sont réduits de 25 % pour les Abonnés.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

4e Fascicule 1940-1941

RÉVISION DES ESPÈCES VIVANTES DE *MERETRIX* S. S. DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

par E. Fischer-Piette et P.-H. Fischer

Continuant la révision de la super-famille des *Veneracea* Menke d'après les collections du Muséum (1), nous abordons la famille des *Meretricidae* Frizzell 1936 (*Bull. Mus. Roy. Hist. nat. Belg.*, t. 12, n° 34).

Le genre *Meretrix* est le type de cette famille, dont les caractères sont les suivants (Frizzell, p. 65) : Veneridae allongés, n'ayant jamais une forme orbiculaire-comprimée ; caractérisées par la présence d'une dent latérale antérieure à la valve gauche, et d'une fossette correspondante (souvent bordée de denticulations dorsales et ventrales) à la valve droite. D'après Marwick (1927, Veneridae New Zealand, Trans. N. *Z.* Inst., vol. 57), cette dent latérale a une origine indépendante, elle ne provient pas d'un prolongement de la dent cardinale antérieure.

Toujours en suivant la classification adoptée par Frizzell, la famille des *Meretricidae* se divise en deux

(1) La révision de la famille des *Sunettidae* a paru au *Journ. de Conchyl.*, t. 84, 1939 (1940), p. 181.

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

sous-familles : celle des *Meretricinae* P. Fischer 1887, réduite aux genres *Meretrix* Lamarck, *Tivela* Link, *Grateloupia* Desmoulins (fossile) et *Eutivela* Dall, et celle des *Pitarinae* Stewart 1930.

SOUS-FAMILLE *MERETRICINAE* P. FISCHER

Caractères de la sous-famille (Frizzel) : coquille presqu'équilatérale ; les dents tendent à se disposer radiairement ; dans le cas des *Tivela* Link, il y a des dents cardinales accessoires.

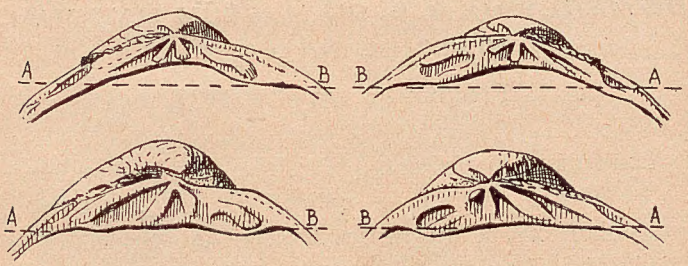


Fig. 1. — En haut, *Meretrix meretrix* L ; en bas, *Meretrix casta* (Chemn.) Gmel.

Genre Meretrix Lamarck 1799 = Cythera Lmk. 1805

Type : *Venus meretrix* L.

Caractères du genre. — Coquille ovale ou trigone, subéquilatérale, épaisse, généralement lisse mais parfois concentriquement sillonnée, avec un periostracum vernissé et une petite striation oblique sur le côté postérieur. Ligament assez court et très proéminent sur de fortes nymphes élevées. Plateau cardinal épais, avec trois cardinales divergeant d'un point placé sous le sommet ; postérieure gauche confluente avec la nymphe, postérieure droite étroite et superficiellement

sillonnée, les autres entières. Dents latérales fortes. Les deux nymphes sont ridées. Bords ventraux lisses. Ligne palléale avec un sinus petit et peu profond. Cicatrice pédieuse confluente avec celle de l'adducteur.

Répartition géographique du genre. — Du Japon à Karachi (Melvill et Standen, 1906, Proc. Zool. Soc., p. 829) et même à Aden (d'après Oostingh, 1925, Shells Moluccas, p. 290) ; Insulinde, Philippines, et probablement jusqu'à la Nouvelle-Calédonie (1).

Tableau de détermination des *Meretrix*

Coquille ornée de sillons concentriques.
Meretrix lyrata Sow.

Coquille lisse : considérer le bord inférieur du plateau cardinal (fig. 1 et 2)

— Ce bord est rectiligne dans l'ensemble : les deux extrémités (A, B) du plateau cardinal sont sensiblement sur la même ligne droite que l'extrémité inférieure des dents.... *Meretrix casta* (Chemn.) Gmelin.

— Ce bord est nettement courbe : la ligne AB passe carrément au-dessous de la partie centrale du bord inférieur du plateau cardinal..... *Meretrix meretrix* L.

(1) C'est de Nouvelle-Calédonie que Römer cite son *Meretrix subtrigona* Dunker ; et la collection du Muséum renferme un échantillon de *Meretrix zonaria* Lk., marqué de Nouvelle-Calédonie, M. Th. Savès 1904.

Le genre *Meretrix* s'étend-il jusqu'à l'Ile Maurice ? La collection du Muséum contient deux *Meretrix meretrix* de l'Ile de France, M. Reynaud 1829, voyage de La Chevrette. (Il ne fait guère de doute que M. Reynaud les a eus en cette localité, mais les a-t-il récoltés lui-même, ou reçus de quelque intermédiaire ?)

Il n'a pas été mentionné de *Meretrix* à Madagascar.

J. G. B. Sowerby (1894, Journ. of Conchol., VII, p. 377) a cité du Natal *Cytherea* (*Meretrix*) *zonaria* Lk. Mais, ainsi que nous l'exposerons plus loin (var. *zonaria*) il semble bien qu'il ait eu affaire, en réalité, à *Tivela natalensis* Dunker.

On sera peut-être surpris de voir que, alors que la dernière monographie des *Meretrix,* celle de Römer (1865), reconnaissait 14 espèces, nous n'en admettons que 3. Mais il convient d'abord de rappeler que, depuis Römer, diverses formes ont été graduellement ramenées au rang de variétés de *M. meretrix,* espèce très polymorphe (1).

Nous ne faisons ici que mener cette tendance à son aboutissement, disposant sans doute d'un matériel plus abondant que nos prédécesseurs, qui nous montre mieux l'étendue de ce polymorphisme.

Meretrix lyrata et *Meretrix casta* mis à part, nous nous étions efforcés de classer les autres *Meretrix* en espèces distinctes, en considérant d'abord les variations de la forme générale et de la couleur. Cette tentative fut absolument vaine. Nous avons pris alors en considération le sinus palléal (parfois assez profond, parfois presqu'inexistant), mais sans aucun succès (2).

Hidalgo, dans ses études préliminaires sur les Philippines (1903, Obras malac., I, 2, p. 184-185) a cru pouvoir séparer spécifiquement *Meretrix impudica* Lk. de *Meretrix meretrix* L. ; elle s'en distinguerait par ses sommets plus gros, enflés, et par son sinus palléal

(1) Prashad (1932, Lamellibr. Siboga Exped., p. 214) dit que *Meretrix meretrix* est probablement l'un des Lamellibranches les plus variables.

(2) Hornell (1917, Rec. Ind. Mus., XIII) établit que les coquilles des Indes de *Meretrix meretrix* sont peu variables dans leur forme générale (assez arrondie), et que leur sinus palléal est peu marqué en général (pl. VII, fig. 40), beaucoup moins que dans certaines coquilles du Japon (fig. 43) à tel point que l'auteur considère (implicitement) *M. meretrix* des Indes comme séparé spécifiquement de *M. lusoria* du Japon, et même admet explicitement que trois coquilles, rencontrées aux Indes avec un sinus palléal un peu plus individualisé que dans le cas général, sont spécifiquement distinctes, par ce caractère et par d'autres (*Meretrix attenuata* Dunker).

Mais l'examen de la collection du Muséum montre que, au Japon, en Chine, en Indo-Chine, la plus grande variabilité existe, depuis des formes tout à fait semblables à celles des Indes, jusqu'à des formes à sinus palléal très individualisé. Ce pourrait être une question de

moins marqué, formé d'une ligne légèrement concave et très régulière.

D'après ce que nous venons de dire, on voit que nous n'avons pu reconnaître la séparation en question

Nous tentâmes enfin de tenir compte des provenances et de définir des sous-espèces géographiques : tentative aussi vaine que les précédentes. En particulier, le fait que les coquilles à sinus palléal profond ou non coexistent aux Philippines (Hidalgo), empêche de considérer comme sous-espèce géographique les *Meretrix* des Indes étudiées par Hornell (voir ci-dessus, note infrapaginale).

Nous avons donc été amenés à faire rentrer dans la synonymie de *Meretrix meretrix* L. les noms suivants, en plus de tous ceux qui y avaient déjà été intégrés :

Meretrix Lamarcki Deshayes 1853
Meretrix attenuata Dunker 1862
Meretrix compressa Römer 1865

Ce ne sont, à notre avis, que de simples variétés.

On trouvera, à la fin du présent article, divers commentaires sur d'autres noms qui ont servi à désigner des *Meretrix*, et qui pour des raisons diverses

milieu, car Hornell (p. 157) nous fait connaître que tout ce qu'il appelle *Meretrix meretrix* vit en eau saumâtre, tandis qu'au Japon (Hamaï, 1934, Sci. Rep. Tôhoku Univ. 4e s., IX, p. 132) cette espèce est largement distribuée jusque sur les plages franchement exposées.

Le degré d'allongement de la coquille est également soumis au milieu. Hamaï, qui se'st livré à une série de recherches biométriques sur les *M. meretrix* du Japon, a montré (1934, loc. cit., pp. 131-158) que des individus vivant à 14°,6 C ont le côté antérieur plus allongé et le côté postérieur plus court (donc : les sommets situés plus loin de l'extrémité antérieure) que des individus vivant à 18° C, chez lesquels les sommets ont une position très antérieure, la partie postérieure de la coquille étant nettement allongée. Dans un travail ultérieur (Ibid., 1935, vol. X, pp. 485-498), le même auteur montre que des conditions autres que la température peuvent également influer sur la forme des coquilles : sur des plages sableuses exposées les exemplaires sont allongés, tandis que, à quelques centaines de mètres de là, en milieu calme et légèrement vaseux, les coquilles sont arrondies.

sont à écarter de la nomenclature actuelle de ce groupe.

Meretrix meretrix L.

Cette espèce a été citée dans d'innombrables travaux ; des listes synonymiques étendues se trouvent dans plusieurs ouvrages, notamment dans l'étude de Dautzenberg et H. Fischer sur le Tonkin (1905, Journ. de Conchyl., vol. 53, p. 216), dans celle de Oostingh sur les Moluques (1925, Meedel. Landbouwhoogeschool to Wageningen, t. 29, p. 281), dans celle de Prashad sur les Lamellibranches du Siboga (1932, p. 212). Nous ne jugeons pas nécessaire de rééditer de si longues listes (celle d'Oostingh s'étend sur 8 pages) pour une espèce aussi bien connue. Nous nous contenterons de les compléter en citant les travaux parus depuis ceux de Prashad. Mais nous donnerons des références pour chacune des variétés (*typica* comprise).

Additions à la synonymie de *Meretrix meretrix* L.

(Citations postérieures à Prashad 1932)

1928.	*Meretrix meretrix* L.	Nomura, Sci. Rep. Tôhoku Univ., 4e s., III, p. 118, fig. 2.
1932.	— — —	Kanamaru, The Venus, III, 3, p. 144, fig. 3 [entièrement en japonais].
1932.	— — —	Mohr, Natuurk. Tijdschr. v. Nederl. Ind., XCII, p. 261.
1934.	— — —	Hamaï, Sci. Rep. Tôhoku Univ., 4e s., IX, p. 131 ; fig. 4.
1934.	— — —	Hamaï, Ibid., p. 205.
1935.	— — —	Hamaï, Ibid., p. 339.
1935.	— — —	Hamaï, Ibid., X, p. 485 ; fig. 3.
1936.	— — —	Hamaï, Ibid., p. 754 ; fig. 1.
1937.	— — —	Lamy et Fischer-Piette, Bull. Mus., 2e s., IX, p. 157.
1937.	— — —	Amano, The Venus, VII, 3, p. 151, fig. 3, p. 153, et schémas pl. 3 [entièrem[t] en japonais].

Coll. du Muséum. — En plus des échantillons rangés dans des variétés nettes et mentionnées plus loin, le Muséum possède de nombreux autres spécimens de cette espèce (par ex. ceux marqués de l'Ile-de-France, M. Reynaud 1829, cités plus haut ; Goa, M. L. Rousseau 1841 ; Paulo Condor, M. Kermorgan 1884 ; Hanoï, M. Boutan 1905 ; Batavia, M. P. Serre 1906 ; etc.).

Etude des variétés

Hidalgo (1903, Obr. malac., I, 2, p. 179 et suiv.) s'est déjà livré à une étude des variétés de *Meretrix meretrix* L. (10 var. de couleur) et de *Meretrix impudica* Lk. qu'il considérait comme spécifiquement distincte (4 var. de couleur). Il désigna ces variétés par des numéros.

Pour notre part, nous énumérons ci-après 20 variétés de *Meretrix meretrix,* désignées par des noms dont cinq sont nouveaux.

Le raccordement entre le système de Hidalgo et le nôtre s'établit ainsi qu'il suit :

Hidalgo	Présent travail
1° *Meretrix meretrix* L.	
N° 1 (typus)	Var. *virgulata Martyn* + var. *fulva* nov.
N° 2	Voir note infra-paginale (1).
N° 3	*Meretrix meretrix typica.*
N° 4	Voir note infra-paginale (2).

(1) Pour cette variété, Hidalgo se réfère aux figures 49 de Sowerby et 6 (pl. 107) d'Adams (Genera), qui montrent des ébauches de l'ornementation de la var. *petechialis;* et à la fig. 4, pl. 2, de Chenu (Illustr. Conchyl.), qui montre un individu de la var. *nimbata* dans lequel les deux bandes brunes présentent quelques segments chevronnés, ce qui est fréquent dans cette variété comme dans la var. *lusoria* (l'échantillon de Lamarck de *M. lusoria* est orné de cette façon).

(2) Cette variété est fondée sur la fig. 1 c de la pl. 8 de Römer (Monogr. Venus), qui ne se distingue de la var. *typica* que par des ébauches de taches menant à la var. *nimbata.*

N° 5	Var. *petechialis* dans le jeune âge, et tendant ensuite à devenir *typica*.
N° 6	Var. *vetista* Reeve.
N° 7	Var. *Hidalgoi* nov.
N° 8	Var. *castanea* Lk.
N° 9	Var. *zonaria* Lk.
N° 10	

2° *Meretrix impudica* Lk.

N° 1 (typus)	Var. *Chenui* nov., + fig. 350 de Chemnitz, + fig. 56 de Sowerby.
N° 2	Var. *nimbata* Martyn.
N° 3	Var. *castanea* Lk.
N° 4	Coquille rose à orange pâle, avec l'area orange ; paraît bien proche de la var. 1.

Voici l'énumération des variétés telles que nous les concevons, avec leurs caractéristiques essentielles ; il est entendu que tous les passages existent entre ces variétés, soit par des individus intermédiaires, soit sur un même individu par les modifications de l'ornementation au cours de la croissance.

Avant de passer à l'étude synonymique sommaire de chacune de ces variétés, dressons le tableau de leurs caractères.

La forme et la couleur interviennent toutes deux.

Au point de vue de la forme, on peut grouper les échantillons autour de 3 repères principaux, figurés en I, II, III (fig. 2) : 1, coquille sub-équilatérale, peu allongée, non-anguleuse ; 2, coquille transverse (allongée postérieurement), non sub-trigone ; 3, coquille sub-trigone.

Les mêmes colorations peuvent se retrouver sur des coquilles se répartissant dans 2 ou 3 des types de forme dont nous venons de parler. Cela crée autant de variétés distinctes ; nous les énumérons ci-après, et on trouvera leur groupement dans le tableau à double entrée que nous joignons à notre texte.

Caractères des variétés de *Meretrix meretrix* L.

Corselet brun-noir ou violet-noir, le reste de la coquille blanc dans l'ensemble, sous un épiderme jaunâtre. Forme de la figure I ..... *Meretrix meretrix typica.*

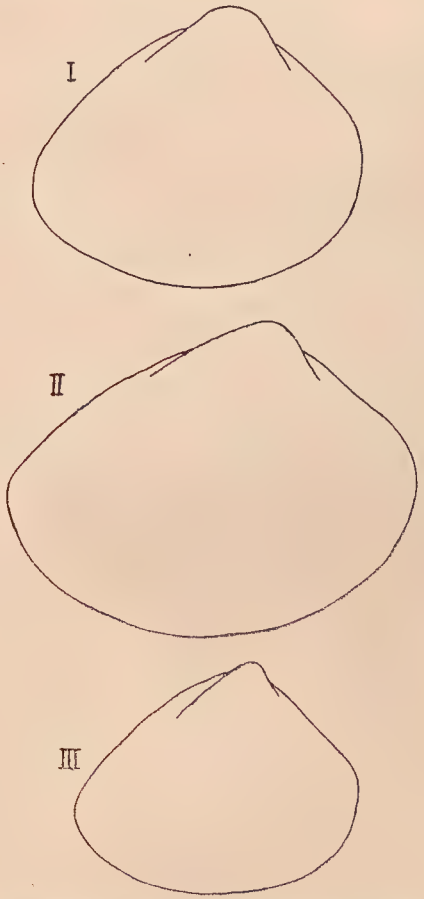


Fig. 2. — Contours de trois formes-repères de *Meretrix meretrix* L. : I, coquille sub-équilatérale, peu allongée, non-anguleuse (un échantillon de *M. meretrix typica*, de Bourou) ; II, coquille transverse, non-subtrigone (contour du *Cytherea lusoria* de la collection de Lamarck) ; III, coquille sub-trigone (un échantillon de la var. *attenuata*, de Sumatra). — Réduction : un tiers.

Id., forme III ..... var. *flava* Hornell.
Coquille entièrement blanche (sous un épiderme jaunâtre). Forme I. var. *alba* **nov.**
Deux rayons bruns ou noirs, écartés, divergents. Forme I ..... var. *nimbata* Martyn.
Id., forme II ..... var. *lusoria* (Chemnitz) Lamarck.
Nombreuses bandes brunes (dont souvent deux plus grandes, parfois confluentes) ; coquille rose à l'intérieur. Forme I. ..... var. *aurora* Hornell.
Deux ou plusieurs bandes rayonnantes grisâtres diffuses. Forme I. var. *Lamarcki* Desh.
Deux bandes rayonnantes violettes diffuses. Forme I ..... var. *compressa* Römer.
Id., forme II ..... var. *Reevei* **nov.**
Couleur fauve très franche, en deux bandes radiaires confluentes, avec interruptions concentriques. Forme I. var. *fulva* **nov.**
Même couleur, forme II ... var. *virgulata* Martyn.
Couleur marron, forme I. . var. *castanea* Lamk.
Id., forme II ..... var. *fusca* Koch.
Id., forme III ..... var. *Bourdasi* **nov.**
Taches fauves, punctiformes ou figurant des chevrons fragmentés disposés sans régularité. Forme I ..... var. *petechialis* Lamk.
Taches fauves ou jaunes, en chevrons aigus régulièrement disposés et non fragmentés. Forme I ..... var. *zonaria* Lamk.
Id., forme III ..... var. *attenuata* Dunker.
Couleur blanc-fauve avec de fines lignes violettes. Forme I ... var. *vestita* Reeve.
Couleur orange-carnéolé ou chair, avec de fines lignes violettes diffuses. Forme I. ..... var. *Chenui* **nov.**

Bords orange, le reste blanc (sauf le corselet).
..... var. *Hidalgoi* **nov.**

Coloration	Caractères de forme		
	Sub-équilatérale, assez arrondie (Fig. I)	Transverse (allongée postérieurement), non sub-trigone (Fig. II)	Sub-trigone (Fig. III)
Aucune plage ni tache colorée	alba		
Corselet brun ou violacé	typica		flava
Deux rayons bruns . .	nimbata	lusoria	
Nombreux rayons bruns	aurora		
Rayons grisâtres	Lamarcki		
Deux rayons violets diffus	compressa	Reevei	
Couleur fauve franc .	fulva	virgulata	
Marron	castanea	fusca	Bourdasi
Points ou chevrons irréguliers fragmentés	petechialis		
Chevrons aigus, non fragmentés, régulièrement disposés . . .	zonaria		attenuata
Fines lignes violettes.	vetista		
Orange-carnéolé	Chenui		
Bords orange, le reste blanc	Hidalgoi		

Dans les pages suivantes, nous nous contenterons de citer les figures et les références les plus importantes, et surtout les moins ambiguës, pour chacune des variétés.

Meretrix meretrix L. *typica*

1742.	Came appelée Conque de Venus,	d'Argenville, Hist. Nat., Conchyliologie, p. 324, pl. 24, fig. F.
1758.	*Venus meretrix*,	Linné, Syst. Nat., édit. X, p. 686.
1772.	Gourgandine, Brauenlippe,	Knorr, Vergnüg., part. 6, p. 13, pl. 6, fig. 3.
1782.	*Venus meretrix* L.,	Chemnitz, Conch. Cab., vol. VI, p. 350, pl. 33, fig. 347 et 348.
1801.	*Meretrix labiosa*,	Lamarck, Syst. Anim. s. vert., p. 122.
1818.	*Cytherea impudica*,	Lamarck, Hist. nat. Anim. s. vert., p. 571 (561).
1851.	— *meretrix* L.,	Sowerby, Thes. Conch., II, p. 619, pl. 129, fig. 49.
1853.	*Meretrix impudica*,	Deshayes, Cat. biv. sh., p. 36 (se réfère aux fig. 347-348 de Chemnitz).
1865.	— *meretrix* L.,	Römer, Monogr. *Venus*, p. 27, pl. VIII, fig. 1, 1 a, 1 b.
1868.	*Cytherea* — —	Pfeiffer, *Veneracea*, p. 15, pl. 3, fig. 4-5.
1903.	*Meretrix* — — var. 3	Hidalgo, Obr. Malac., I, 2, p. 183.
1923.	— — —	Tomlin, Syn. *Vener.*, Proc. Malac. Soc. Lond., XV, p. 313.

Nous admettons, comme Hanley (1855, Shells of Linnaeus, p. 70) et comme Dautzenberg et H. Fischer (1905, Journ. de Conch., vol. 53, p. 220) que le *Meretrix meretrix* typique est constitué par les échantillons présentant une coloration blanche uniforme avec le corselet violacé. Tous les échantillons que nous avons examinés montrent de plus, à la face interne, une tache ou une simple ligne violet-brun le long du bord postérieur, caractère qui ne se retrouvera pas dans la variété suivante (*alba*).

Nous ne nous dissimulons pas que notre point de vue est discutable. Linné dit seulement : « Testa cordata glabra, vulva fusca gibba, nymphis hiantibus. Argenville, conch. t. 24, f. F. » Comme il n'indique

pas de coloration sur le reste de la coquille, nous pensons qu'il n'y en avait pas ; mais la figure de d'Argenville (en noir) montre des bandes concentriques (pâles) et le texte dit : « robe... unie et rayée à fond blanc ». Aussi Hidalgo (1903, Obras malac., I, 2, pp. 181-182) considère-t-il que la forme typique est « testa alba, spadiceo concentrica zonata » et renvoie aux figures suivantes : Da Costa, Elem. Conch., pl. 12, fig. 6 ; Reeve, fig. 20 ; Sowerby, pl. 128, fig. 40, qui montrent des zones concentriques très vigoureuses ; les deux dernières figures, en couleur, montrent que ces zones sont d'une couleur fauve.

Cette couleur fauve est si vive (sur les figures, et aussi sur des exemplaires du Muséum) que si la coquille de d'Argenville avait été colorée de cette façon il serait étonnant que le texte n'en mentionne rien, alors qu'il décrit très bien la coloration du corselet « d'un brun tirant sur le violet ». C'est pourquoi nous admettons que la coquille de d'Argenville n'était « rayée » que par les inégalités de la croissance, qui fréquemment font subsister des lambeaux concentriques de periostracum, protégés dans les parties déprimées. Cet aspect est bien apparent sur la fig. 4, pl. 3, de Pfeiffer.

Collection du Muséum. — Tannah (M. Jacquemont, 1833), coquille figurée, et autres (1) ; Bombay (M. Roux, 1836) ; Poulo Condor (M. Kermorgan, 1884) ; Bourou (Sumatra, MM. Lesson et Garnot, 1825) ; Coll. Risso ; Coll. Jousseaume.

L'un des deux échantillons Lamarckiens de *Venus*

(1) Les cartons portent : Jannah. Nous pensons que c'est une erreur pour Tannah près Bombay, où V. Jacquemont termina sa traversée de l'Inde.

Dans l'Atlas du tome II du Voyage dans l'Inde (Paris, 1844), la fig. 7 de la pl. 18 représente, sous la simple désignation « Venus », la plus grande des coquilles de ce lot.

impudica Chemn. appartient aussi à cette forme ; l'autre en est très proche.

Var. *flava* Hornell.

1917. *Meretrix attenuata* Dkr. var. *flava*, Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 165, pl. 7, fig. 41, 42.

Cette variété a exactement la même forme que *Meretrix attenuata* Dkr. (forme de la fig. III), mais elle s'en distingue par l'absence d'ornementation chevronée : le test est d'une teinte uniforme jaune paille. Cette coloration est celle de l'épiderme ; la coquille proprement dite est blanche (dans les exemplaires du Muséum le corselet porte des traînées brunes).

Collection du Muséum. — Sumatra (M. Bourdas 1836), dans un lot dont les autres échantillons, de même forme mais de colorations différentes, appartiennent aux var. *attenuata* Dkr. et *Bourdasi* nov.

Var. **alba** *nov.*

Coquille plus ou moins arrondie, blanche à l'extérieur sous un épiderme jaunâtre, corselet compris ; blanche également à l'intérieur.

Cette variété ne se distingue de *Meretrix meretrix typica* que par l'absence de toute tache colorée sur le corselet comme à l'intérieur ; elle se distingue de la var. *flava* par ses formes arrondies dans l'ensemble, alors que cette dernière variété est très anguleuse ; enfin, malgré la grande similitude de teinte à l'extérieur, on la séparera facilement de *Meretrix casta* (Chemnitz) Gmelin par l'absence de tache brune à l'intérieur, par sa plus grande légèreté, et surtout par son plateau cardinal qui est bien conforme à celui des autres *Meretrix meretrix.*

Cette variété est assez proche de la *Cytherea casta* Reeve (non Chemnitz), Conch. Icon., pl. 7, fig. 25.

Dans Römer (Monogr. *Venus*, I, pl. X, fig. 1-1a-1b) est figuré un échantillon ayant exactement l'apparence de notre var. *alba*, car il ne montre aucune ornementation colorée ; mais le texte (p. 32, *Meretrix corpulenta* Gray) dit : « ad umbones flavo punctato-lineolata ».

Collection du Muséum. — 6 échant. de Tannah (V. Jacquemont, 1833 ; voir la note précédente, forme *typica*) ; un échant. de Bombay (M. Roux, 1836), mesurant 54×48×34 mm. D'autres échant. des mêmes lots, et de Goa, présentent des débuts de taches colorées, qui les relient aux autres variétés.

Ces divers spécimens, provenant des Indes, ont tous le sinus palléal peu marqué, comme les *Meretrix meretrix typica* des mêmes lots.

Var. *nimbata* Martyn

178..	*Cardium nimbata*,	Martyn, Universal Conchol., pl. 136.
1845.	— —	Martyn, Chenu, Bibl. conchyl., I, 2, p. 29, pl. 44, fig. 3.
1851.	*Cytherea impudica* Chemn. (pars)	Sowerby, Thes. Conch., II, p. 621, pl. 129, fig. 58 (*non* 55, 56, 57).
1864.	— *astricta*,	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 7, fig. 26 a et b.
1917.	*Meretrix meretrix* L., var. *morphina* Lk.,	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 155, pl. 4, fig. 5 à 8.

Cette variété est caractérisée par la présence de deux rayons bruns ou noirs assez distants, sur un fond olive-fauve (1). Elle ne se distingue de la var.

(1) Nous adressons nos remerciements à M. Adam, de Bruxelles, qui nous a transmis des renseignements fort précis sur les couleurs des figures de *Cardium nimbata* Martyn et de *Cardium virgulata* Martyn.

lusoria que par un moindre allongement de la partie postérieure.

Collection du Muséum. — Plusieurs échantillons de Goa, et d'autres sans provenance (Dr Jousseaume, etc.).

Var. *lusoria* (Chemnitz) Lamarck

1782. *Venus lusoria,*	Chemnitz, Conch. cab., VI, p. 337, pl. 32, fig. 340.
1818. *Cytherea* — Chemn.,	Lamarck, Hist. nat. An. s. vert., V, 571 (561), n° 1.
1851. — *formosa,*	Sowerby, Thes. Conch., II, p. 620, pl. 129, fig. 47.
1864. — — Sow.,	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea,* pl. 4, fig. 14.
1865. *Meretrix lusoria* Chemn.,	Römer, Monogr. *Venus,* I, p. 30, pl. 12, fig. 1-1 c.
1868. *Cytherea* — —	Pfeiffer, *Veneracea,* p. 13, pl. 1, fig. 6.

Variété caractérisée par son allongement, et par la présence fréquente de deux bandes radiaires brun-rouge, sur fond blanc (Chemnitz). L'échantillon Lamarckien possède bien ces caractères.

J. R. le B. Tomlin (1823, Proc. Malac. Soc. Lond., p. 313) place *Meretrix lusoria* Lk. en synonymie de *M. virgulata* Martyn [*Cardium*], mais cette dernière forme est d'une couleur différente, fauve, et nous la traitons en variété distincte.

Cette variété se trouve au Japon, en Chine, en Indo-Chine, mais ne va pas jusqu'aux Indes, semble-t-il (Hornell).

Collection du Muséum. — L'échantillon de Lamarck, marqué du Japon ; de même provenance, un spécimen de 102 mm. de long (M. Ch. Arnoul 1927), un de M. Barthe 1858, un de l'ambassade japonaise 1865, d'autres du Dr Jousseaume 1921 ; Hanoï (M. Boutan 1905), échantillon déjà plus court.

Var. *aurora* Hornell

1917. *Meretrix meretrix* L., var. *aurora*, Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 162, pl. 4, fig. 9 à 11.

Coquille peu transverse, teintée de rose à l'intérieur, ornée extérieurement de nombreux rayons bruns plus ou moins nettement marqués, avec souvent deux plus larges bandes radiaires parfois confluentes.

Cette variété, assez proche de la var. *nimbata* Martyn, a été décrite de la côte de Malabar, où elle revêt l'importance d'une race locale, dans les estuaires des rivières Anjarkandi et Tellichery.

Collection du Muséum. — Nombreux échantillons de Goa.

Var. *Lamarcki* Deshayes

1851. *Cytherea morphina* Lk., Sowerby (*non* Lamarck), Thes. conch., II, p. 620 (pl. 129, fig. 59 ?).

1853. *Meretrix Lamarckii*, Deshayes, Catal. biv. sh., p. 39.

Nous sommes fort embarrassés pour définir cette variété : Deshayes donne pour la coloration des rayons une indication vague, « aliquantisper pallida fasciata », et renvoie à Sowerby dont le texte parle de rayons gris tandis que la figure montre des rayons violets. Il faudrait voir les échantillons du British Museum étudiés par Deshayes, mais les circonstances actuelles nous en empêchent.

Var. *compressa* Römer

1866. *Meretrix compressa*, Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 34, pl. 10, fig. 2.

Coquille subéquilatérale, ornée de deux bandes radiaires violettes. De plus, Römer dit cette forme

comprimée, mais sa figure ne montre pas que ce caractère soit bien accentué.

Le Muséum ne possède pas cette variété.

Var. **Reevei** *nov.*

1864. *Cytherea Lamarckii* Desh. — Reeve (*non* Desh.), Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. III, fig. 8.

Cette variété ne se distingue de la précédente que par l'allongement de sa partie postérieure.

Collection du Muséum. — Un échantillon de Batavia, M. P. Serres, 1906, et 2 échant. marqués du Japon.

Var. **fulva** *nov.*

1851. *Cytherea lusoria* Lamarck (pars) — Sowerby, Thes. conchyl., II, p. 620, pl. 128, fig. 40.

Coquille relativement courte. Couleur fauve très franche (n° 192 du Code universel des couleurs de Séguy), sur fond blanc porcelané, disposée par zones concentriques, fragmentées près du sommet en deux plages radiaires pointues. Parfois il n'y a que ces deux triangles umbonaux, le reste demeure blanc. Quant au corselet, il est violacé sur la figure de Sowerby et dans la plupart des spécimens du Muséum ; mais il peut aussi être blanc, ou présenter des taches fauves.

Collection du Muséum. — Chine (M. Ballot, 1887) ; Poulo-Condor (M. Kermorgan, 1884) ; etc.

Var. *virgulata* Martyn

178.. *Cardium virgulata,* — Martyn, Universal Conchol., pl. 142.

1845. — — Mart., — Chenu, Biblioth. conchyliol., I, 2, p. 30, pl. 47, fig. 1.

1864. *Cytherea lusoria* Lk., — Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. VI, fig. 20.

Coquille très transverse. Même couleur que dans la variété *fulva*, disposée en zones concentriques, qui peuvent être dédoublées radiairement dans la région du sommet (figure de Chenu-Martyn) ou non (figure de Reeve).

Le Muséum ne possède pas cette variété.

Var. *castanea* Lamarck

1818.	*Cytherea castanea*,	Lamarck, Hist. nat. An. s. vert., p. 571 (561).
1847.	— — Lk.,	Chenu, Illustr. conchyl., *Cytherea*, pl. 2, fig. 1-1 c.
1851.	— *impudica* Ch. var. *castanea* Lk.,	Sowerby, Thes. conch., II, p. 621, pl. 129, fig. 57.
1864.	— *castanea* Lk.,	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. II, fig. 6.
1865.	*Meretrix meretrix* L. var. *castanea*,	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 28, pl. 8, fig. 1 d.
1898.	— *castanea* Lk.,	Melvill et Standen, Journ. of Conchol., IX, p. 82.
1906.	— *impudica* Ch. var *castanea* Lk.,	Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, Proc. zool. Soc. Lond., p. 829.
1917.	— *meretrix* L. var. *castanea* Lk.,	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 161, pl. 4, fig. 12.
1937.	— *meretrix* L. var. *castanea* Lk.,	Lamy et E. Fischer, Bull. Muséum, 2e s., IX, p. 157.

Coquille peu transverse, de couleur marron, le corselet généralement plus foncé.

Collection du Muséum. — Amboine (MM. Hombron et Jacquinot 1829) ; Malabar (coll. Jousseaume 1921) ; etc.

Le type de Lamarck n'a pu être retrouvé.

Var. *fusca* Koch

1845.	*Cytherea fusca*,	Koch, *in* Philippi, Abbild., *Cytherea*, p. (19) 197, (pl. II *non* III), pl. II, fig. 1.
1851.	*lusoria* Lk. var. *fusca* Koch.	Sowerby, Thes. conch., II, p. 620, pl. 128, fig. 42.
1853.	*Meretrix fusca* Phil.,	Deshayes, Cat. biv. sh., p. 38.

Méritent ce nom les exemplaires colorés en marron comme pour la var. *castanea*, mais allongés comme la var. *lusoria*.

A ce titre, la figure de Sowerby citée ci-dessus ne correspond pas franchement à la var. *fusca*, mais plutôt à un intermédiaire vers la var. *castanea*.

Collection du Muséum. — Exemplaires marqués du Japon (Dr Jousseaume 1921) ; etc.

Var. **Bourdasi** *nov.*

Nous créons cette variété pour un échantillon de la collection du Muséum, mesurant 24×21×11 mm., provenant de Sumatra, M. Bourdas 1836. Il possède la coloration marron uniforme du *Meretrix castanea*, mais la forme subtrigone de *M. attenuata* ; il fait d'ailleurs partie d'un lot de nombreux échantillons de même provenance, dont beaucoup de jeunes, qui appartiennent à la var. *attenuata* (et un à la var. *flava*).

Var. *petechialis* Lamarck

1818.	*Cytherea petechialis,*		Lamarck, Hist. nat. An. s. vert., p. 571 (561), fig. 5 b et 6 de la pl. 268 du Tableau encyclopédique, 1797.
1818.	—	*graphica,*	Lamarck, Ibid., p. 572 (562) ; fig. 5 a et b de la pl. 266 du Tableau encyclopédique, 1797.
1843.	—	*Petechialis* Lk.,	Hanley, Rec. sh., p. 96, pl. 15, fig. 9.
1843.	—	*Zonaria* —	Hanley, Ibid., fig. 10.
1843.	—	*Graphica* —	Hanley, Ibid., fig. 11.
1847.	—	*petechialis* —	Chenu, Illustr. conchyl., *Cytherea*, pl. 1, fig. 4-4 c.
1851.	—	— —	Sowerby, Thes. conch., II, p. 619, pl. 129, fig. 51, 52.
1864.	—	— —	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. II, fig. 7 a, 7 b.
1865.	*Meretrix*	— —	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 29, pl. 9, fig. 1-1 d.

1868. *Cytherea petechialis* Lk., Pfeiffer, *Veneracea*, p. 18, pl. 4, fig. 3.
1905. *Meretrix meretrix* L. var. *petechialis* Lk., Dautzenberg et H. Fischer, J. de Conch., 53, p. 220.
1906. *Meretrix petechialis* Lk., Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, Proc. zool. Soc., p. 829.

Nous avons cherché à connaître la distinction que Lamarck a pu faire entre son *Cytherea petechialis* (p. 571) et son *Cytherea graphica* (p. 572), et avons rencontré de très grandes difficultés. Pour *C. petechialis* le texte dit que les taches, fauves, sont punctiformes et sub-éparses, mais les figures de l'Encyclopédie auxquelles il renvoie montrent que dans la région du sommet les taches ont (sur l'une des deux figures) la forme de chevrons.

Pour *C. graphica*, le texte dit que cette espèce est ornée de deux rayons bruns imparfaits, ou de linéoles flexueuses, et les figures correspondantes de l'Encyclopédie montrent en effet des chevrons, mais les deux exemplaires conservés au Muséum (l'un avec des rayons bruns imparfaits, l'autre sans rayons), sont ornés de taches punctiformes, ce qui s'appliquerait mieux à *petechialis ;* les figures de *Venus nebulosa* de Chemnitz, auxquelles Lamarck refère aussi (avec doute) montrent également des points et pas de chevrons.

Cette question paraît avoir peu de chances d'être tirée au clair. Aussi, considérant d'une part que les points et les chevrons sont forts souvent associés (entremêlés, fig. 3, ou disposés selon l'âge : chevrons d'abord et points ensuite, ou inversement), et d'autre part que les figures de l'Encyclopédie de *C. petechialis* (espèce la première décrite) s'appliquent aux deux systèmes d'ornementation, nous croyons que la meilleure solution est de faire entrer *C. graphica* dans la

synonymie de *C. petechialis* : ce dernier nom s'appliquerait donc aux diverses coquilles ayant une ornementation d'aspect graphique (points; chevrons interrompus).

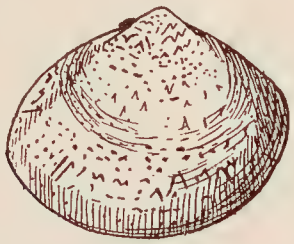


Fig. 3. — Chevrons et points co-existant dans la var. *petechialis* Lk. (Individu de Macao, M. Leclancher, 1843). — Réduction : un tiers.

La figure que donne Römer pour la var. *graphica* (pl. 7, fig. 1 f) n'est nullement appropriée. Dans la synonymie que cet auteur établit pour *Meretrix meretrix* L. (p. 27) on trouve : Reeve t. 3, fig. 10, ... 4, fig. 12 (*graphica* non *morphina*) : il rapproche donc son *graphica* et le *morphina* Reeve auquel nous donnerons plus loin le nom : var. *Chenui*.

Stearns (1907, In Re *Cytherea petechialis* of Carpenter's Mazatlan Catal., Nautilus, vol. 21, p. 29) nous fait connaître que la citation de *C. petechialis* de Mazatlan, se rapporte sans doute à un *Macrocallista* (*Chionella*) *squalida*, d'une variété, très rare, qui a la même ornementation.

Collection du Muséum. — Japon (M. Tanaka, 1857; M. Barthe, 1858; Ambassade japonaise, 1865); Macao (M. Leclancher, 1843) ; etc.

Rappelons aussi que le Muséum possède deux échantillons Lamarckiens de *C. graphica*.

Var. *zonaria* Lamk.

1818. *Cytherea zonaria* var. [2], Lamarck, Hist. nat. An. s. Vert., V, p. 572 (562).
1838. — *corpulenta*, Gray, Cat. Cytherea, Analyst, VIII, p. 303.
1864. — *corpulenta* Gray, Chenu, Illustr. conchyl., *Cytherea*, pl. 1, fig. 2-2 b, 3-3 c.
1864. — — — Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 3, fig. 9 a, 9 b.
1864. — — — Reeve, Ibid., pl. 9, fig. 38.
1865. *Meretrix meretrix* L. var. *zonaria* Lk., Römer, Monogr. Venus, I, p. 28, pl. 8, fig. 1 e.
1906. *Meretrix zonaria* Lk., Melvill et Standen, Moll. Persian Gulf, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 829.

Rappelons que la forme typique du *Cytherea zonaria* de Lamarck est un *Tivela*, tandis que sa var. [2] est un *Meretrix*.

La figure de Sowerby de *Cytherea zonaria* Lk. (1851, Thes., II, pl. 129, fig. 54) représente à notre avis, non *Meretrix zonaria*, mais *Tivela zonaria* Lk.

J. G. B. Sowerby (1894, J. of Conchol., p. 377) cite *Cytherea* (*Meretrix*) *zonaria* Lk. du Natal. Cet habitat est insolite, et nous pensons qu'il s'agit d'une erreur (les travaux de J. G. B. Sowerby sur l'Afrique du Sud sont remplis d'erreurs). Sans doute a-t-il eu sous les yeux des *Tivela natalensis* Dunker ornés, comme cela se produit fréquemment, de chevrons aigus rappelant beaucoup ceux de *Cytherea zonaria* Lk. et de *Tivela zonaria* Lk. (Il refère à la figure du Thesaurus qui représente, nous venons de le dire, *Tivela zonaria*.)

Cette variété est caractérisée par la présence de lignes brisées jaunes ou fauves, à angles aigus, qui courent de l'avant à l'arrière de la coquille dans une disposition grossièrement concentrique. Tous les passages existent avec la var. *petechialis* à chevrons frag-

mentés ; la figure de Römer tend déjà vers cette variété.

Chez beaucoup d'exemplaires le corselet (un peu plus foncé que le reste de la coquille) est délimité par un bord anguleux. Quand cette tendance s'accentue on passe à la var. *attenuata*.

Collection du Muséum. — L'échantillon Lamarckien du cabinet de Lisbonne 1808 (Chine) ; Siam (M. Pavie, 1885) ; Cambodge (Coll. Ch. Arnoul) ; Nouvelle-Calédonie (M. Th. Savès, 1904) ; etc. Au sujet de la dernière provenance citée, voir plus haut, répartition géographique des *Meretrix*.

Var. *attenuata* Dunker

1847. *Cytherea zonaria* Lk. var.,	Chenu, Illust. conchyl., *Cytherea*, pl. 1, fig. 1-1 d.
1862. *Meretrix attenuata*,	Dunker, Novit. Conch., p. 53, pl. 17, fig. 7, 8, 9.
1864. *Cytherea trigona* (Dkr. mss.),	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 7, fig. 29.
1865. *Meretrix attenuata* Dunk.,	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 36, pl. 10, fig. 4.
1917. — — —	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 163.

Cette variété est caractérisée avant tout par sa forme : le bord postérieur, presque droit, se raccorde au bord inférieur d'une façon presqu'angulaire. Cette variété est, en somme, pointue à l'arrière ; les deux moitiés de l'écusson sont presque dans un même plan, qui forme avec les surfaces latérales des valves un angle voisin de 90°.

La coloration est tout à fait semblable à celle de la var. *zonaria*.

Hornell (1917) considérait *Meretrix attenuata* comme une bonne espèce, en se fondant sur le fait que son sinus palléal est beaucoup plus profond que celui des

autres *Meretrix* des Indes. Mais cet auteur n'a eu que trois exemplaires entre les mains, et n'a pas eu d'échantillons de la var. *zonaria*, si proche de celle-ci. Pour notre part, ayant pu examiner de nombreux *zonaria* et quatorze *attenuata* (Muséum ; Ecole des Mines), il nous est apparu comme tout à fait évident que ces deux variétés se relient insensiblement.

Si la forme *attenuata* s'était trouvée confinée aux Indes, peut-être aurait-on pu la considérer comme une sous-espèce géographique, mais il semble qu'elle accompagne largement les *Meretrix meretrix* typiques, dans les régions aussi où celles-ci ont un sinus palléal plus profond qu'aux Indes, puisque les échantillons du Muséum sont de Sumatra.

Collection du Muséum. — Sumatra (M. Bourdas, 1836), individus de tous âges.

Var. *vetista* Reeve

1841.	*Cytherea meretrix* Lk.,	Delessert, Rec. coq. Lamarck, pl. 8, fig. 1.
1847.	*Meretrix* — —	Chenu, Illustr. conchyl., pl. 2, fig. 7-7 b.
1864.	*Cytherea vetista*,	Reeve, Conchol. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 6, fig. 21.
1903.	*Meretrix meretrix* L. var. 6,	Hidalgo, Obr. malac., I, 2, p. 183.

Coquille peu allongée, ornée de nombreuses lignes violettes légères, sur fond crème-fauve.

Le Muséum ne possède pas cette variété.

Var. **Chenui** *nov.*

1847.	*Cytherea impudica* Lk.,	Chenu, Illustr. conch., *Cytherea*, pl. 1, fig. 6-6 c.
1864.	— *morphina* —	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 4, fig. 12.

Il nous paraît utile, en raison de sa fréquence, de

retenir comme variété distincte la coquille « cinereo alba et aurantio-carnea, violaceo radiatim tincta, praesertim ad latus posticum » que Reeve rapportait au *Cytherea morphina* Lk.

La figure de Chenu citée ci-dessus correspond tout à fait à cette description.

Collection du Muséum. — Nombreux spécimens provenant de diverses collections (coll. Jousseaume, Risso, Arnoul, Heurtel, Lavezzari), mais pour aucun le lieu de récolte n'est indiqué de façon sûre.

Var. **Hidalgoi** *nov.*

1903. *Meretrix meretrix* L. var. 7, Hidalgo, Obr. mal., I, 2, p. 183.

« Testa ad marginem aurantia, caeterum pallida » (Hidalgo).

Dans les échantillons du Muséum, les bords de la coquille sont jaune-orange sur tout le pourtour, à l'extérieur, et cette coloration est visible aussi à l'intérieur en une mince bordure ; le reste est blanc, sauf : à l'extérieur, le corselet, violet ou brun (avec ligne médiane orange) ; à l'intérieur, taches violettes le long du bord postéro-dorsal, et parfois une autre tache à l'extrémité antérieure.

Collection du Muséum. — Coll. Jousseaume, 1921, échantillons sans provenance.

Meretrix casta (Chemnitz) Gmelin

1782. *Venus casta,*	Chemnitz, Conch. cab., VI, p. 349, pl. 33, fig. 346.
1786. Die keusche Venus, Chem.,	Schröter, Einleitung, p. 162.
1790. *Venus casta* Chemn.,	Gmelin, Syst. Nat., p. 3278.
1817. — — —	Dillwyn, Cat. Rec. Sh., p. 179.
1818. *Cytherea casta* Gmel.,	Lamarck, Hist. nat. an. s. vert., t. 5, p. 573 (563).
(?) 1825. — *crassa,*	Gray, Ann. of Philos., 2e s., t. 9, p. 137.

1828.	*Venus casta* Chemn.,	Wood, Index test., p. 36, pl. 7, fig. 46.
1835.	*Cytherea casta* Lk.,	Deshayes, Hist. nat. An. s. vert., 2e éd., t. 6, p. 301.
1847.	— — —	Chenu, Illustr. conchyl., *Cytherea*, pl. 2, fig. 3-3 c.
1851.	— — Gmel.,	Sowerby, Thes. conch., II, p. 621, pl. 129, fig. 43, 44, 46.
1864.	— *ovum* Hanley,	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 6, fig. 19 c.
1865.	*Meretrix casta* Chemn.,	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 31, pl. 12, fig. 2.
1865.	— *exilis* —	Römer, Ibid., p. 35, pl. 10, fig. 3.
1868.	*Cytherea casta* —	Pfeiffer, *Veneracea*, p. 19, pl. 3, fig. 3.
1898.	*Meretrix* — —	Melvill et Standen, Journ. of Conch., IX, p. 82.
1915.	— — —	Preston, Rec. Ind. Mus., XI, p. 300 (sauf la valve de 67×73 mm., qui est *M. meretrix* d'après Hornell 1917).
1917.	— — —	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 166, pl. 5, fig. 22 ; pl. 6, fig. 34-38.

La figure 25 de la pl. VII de Reeve (1864) représente, non *Meretrix casta*, mais *M. meretrix*. Annandale et Kemps (1916, Mem. Ind. Mus., V, p. 351) se réfèrent à cette figure en citant leur *M. casta*, qui dès lors est douteux.

Hornell (1917, p. 166) nous fait connaître que la forme typique de cette espèce constitue des bancs très denses dans les eaux lagunaires et saumâtres de la côte orientale de l'Inde. Les sommets sont fréquemment corrodés : ceci serait dû aux acides organiques se trouvant dans les eaux de drainage des collines et des rizières (Hornell, p. 169).

Cette espèce, et sa var. *ovum*, offrent une certaine diversité de couleurs : la collection du Muséum contient des individus colorés uniformément en marron (comme la var. *castanea* de *M. meretrix*), et d'autres

avec deux rayons bruns, qui peuvent aussi être limités à deux taches triangulaires près du sommet. Mais le plus souvent la coquille est blanche sous un épiderme gris-olive ou rouille.

Collection du Muséum. — Bombay (1836) ; Ceylan (Dr Brot, 1874) ; Pondichéry (Eydoux et Souleyet, 1838) ; Madras (M. Chapper, 1885 ; coll. Lavezzari, 1929 ; coll. Foulon, 1936) ; Singapour (Dr Jousseaume, 1921) ; etc.

Var. *ovum* Hanley

1844.	*Cytherea ovum*,	Hanley, List suppl. pl. Cat. of shells, pl. 15, fig. 21.
1845.	— —	Hanley, Proc. Zool. Soc., XIII, p. 21.
1851.	— — Hanl.,	Sowerby, Thes., II, p. 621, pl. 129, fig. 45.
1853.	*Meretrix* — —	Deshayes, Cat. biv. sh., p. 34.
1856.	*Cytherea* — —	Hanley, Rec. biv. sh., Appendix, p. 354, pl. 15, fig. 21.
1864.	— — —	Reeve, Conch. Icon., XIV, *Cytherea*, pl. 6, fig. 19 a.
1866.	*Meretrix* — —	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 38, pl. 11, fig. 4.
1866.	— *Creplini* Dunker,	Römer, Ibid., p. 39, pl. 12, fig. 3.
1917.	— *casta* Chemn. var. *ovum* Hanl.,	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 171, pl. 4, fig. 1-4 ; pl. 5, fig. 23-26 ; pl. 6, fig. 34-38.

Cette variété est plus régulièrement ovale et plus allongée que le type, et ses sommets sont moins saillants ; sa taille est moindre. Selon Hornell (1917, p. 169), l'élongation serait une conséquence de la dessalure, cette variété se trouvant dans les eaux saumâtres de la côte occidentale de l'Inde et de la côte malaise.

Annandale et Kemp (1916, Mem. Ind. Mus., V, p. 352), citant du lac Chilka *Meretrix ovum* Hanl., ont

commis, d'après Hornell (1917, p. 166) une confusion avec *Meretrix impudica* (= *M. meretrix*).

Var. *satparaënsis* Preston

1914. *Corbicula* (*velorita*) *satparaënsis*,	Preston, Rec. Ind. Mus., X, p. 306, et p. 308 fig. 22.
1917. *Meretrix casta* Chemn. var. *satparaënsis* Prest.,	Hornell, Rec. Ind. Mus., XIII, p. 173, pl. 5, fig. 19-21 ; pl. 6, fig. 27-29.

Cette variété n'a été trouvée qu'à l'état sub-fossile, au bord du lac Chilka et dans d'autres lagunes des Indes. Elle concerne des individus exceptionnellement courts et robustes, avec sommets très importants.

Preston lui-même a reconnu l'erreur générique qu'il avait commise (1915, Rec. Ind. Mus., XI, p. 300).

Meretrix lyrata Sowerby

1851. *Cytherea lyrata*,	Sowerby, Thes. Conch., II, p. 621, pl. 129, fig. 61.
1853. *Meretrix* — Sow.,	Deshayes, Cat. biv. sh., p. 40.
1854. *Cytherea planisculcata*,	Sowerby, Thes. Conch., II, p. 786, pl. 168, fig. 216 (*non* : list of fig.).
1864. — *lyrata* Sow.,	Reeve, Conch. Icon., pl. 4, fig. 13.
1864. — — —	Crosse et Fischer, Journ. de Conch., XII, p. 324.
1866. *Meretrix* — —	Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 36, pl. 11, fig. 3.
1889. — — —	Morlet, Journ. de Conchyl., XXXVII, p. 168.
1891. — — —	Fischer (P.), Soc. Hist. nat. Autun, Bull. IV, p. 233 (p. 149 du tiré à part).
1903. — — —	Hidalgo, Obr. malac., I, 2, p. 185.
1904. — — —	Hidalgo, Cat. mol. Filipinas, p. 324.
1906. — — —	Dautzenberg et H. Fischer, Journ. de Conch., LIII, p. 462.

1914. *Meretrix lyrata* Sow., . Jukes-Browne, Proc. Mal. Soc., XI, p. 69.
1928. — — — Faustino, Summ. Philipp. Moll., p. 72.

Cette espèce est bien distincte de toutes les autres *Meretrix*, par ses sillons concentriqus. Notons que, lorsque les coquilles atteignent une certaine taille, les sillons peuvent s'interrompre ou s'effacer vers le bord ventral (collection Deshayes, Ecole des Mines ; collection Jousseaume, Muséum).

Collection du Muséum. — Cochinchine (M. Verreaux, 1842) ; Saïgon (M. Germand, 1864) ; Poulo Condor (M. Kermorgan, 1884) ; Cambodge (M. Germand, 1864) ; Siam (M. Pavie, 1887) ; etc.

Commentaires sur d'autres dénominations
(Ordre alphabétique)

Meretrix corpulenta Römer (*non Meretrix corpulenta* Gray = var. *zonaria* Lk.), Monogr. *Venus*, I, p. 32 (1865)-33 (1866), pl. 10, fig. 1, est un échantillon intermédiaire entre la var. *petechialis* Lk. (*ad umbones flavo punctato-lineolata*) et notre var. *alba* : la figure de Römer, qui ne laisse pas voir d'ornementation colorée, illustrerait très bien notre var. *alba*.

Meretrix exilis Chemnitz (*Venus exilis*, Chemnitz, 1782, Conch. Cab., p. 357, pl. 34, fig. 362-363 ; « Die schlecht und gering geachtete Venusmuschel Chemnitz », Schröter, 1876, Einleit., III, p. 163 ; *Venus contemta*, Gmelin, 1790, Syst. Nat., XIII, p. 3279 ; *Venus contemta*, Wood, 1818, Index test., p. 36 ; *Cytherea mitis*, Gray, 1838, Analyst, VIII, p. 303 ; *Meretrix exilis*, Desh., 1853, Cat. biv. sh., p. 40 ; *Cytherea exilis*, Reeve, 1864, *Cytherea*, pl. 9, fig. 35 ; *Meretrix exilis* Chemn., Römer, 1866, Monogr. *Venus*, I, p. 35, pl. 10, fig. 3 ;

Cytherea exilis Chemn., Pfeiffer, 1868, *Veneracea*, p. 25, pl. 5, fig. 6-7) est, selon toute apparence, un mélange de formes jeunes. Le caractère spécifique invoqué par Chemnitz (zarte Kerben) et par Römer (wirklich Kerben) est un caractère de coquille jeune, qui se retrouve aussi bien chez les *Meretrix meretrix* L. que chez les *Meretrix casta* Chemn. ; Hornell (1917, Rec. Ind. Mus., p. 165) l'a bien observé : il nous dit que les nymphes des *Meretrix* sont ornées de dents peu nombreuses et rlativement grosses dans le jeune âge ; puis qu'elles deviennent plus nombreuses et moins saillantes, se fragmentent en rangées de granulations, et qu'enfin chez les vieux spécimens il ne reste que des granulations très fines, nombreuses, disposées en désordre.

Meretrix grata Deshayes (1853, Proc. Zool. Soc., XXI, p. 7 ; 1853, Cat. biv. sh., I, p. 40) doit être placé dans la synonymie de *Macrocallista lilacina* Lk., d'après Tomlin (1923, Proc. Mal. Soc., XV, p. 310).

Meretrix impudica Chemn., cité par Melvill et Standen, 1906, Moll. Persian Gulf, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 829, est une erreur : ce nom n'existe pas dans Chemnitz. Il s'agit sans doute de *M. impudica* Lk., synonyme de *M. meretrix* L.

Meretrix morphina Lk. (*Cytherea morphina*, Lamarck, 1818, Hist. An. s. Vert., V, p. 572 [562]) est, selon Hidalgo (1903, Obr. malac., I, 2, p. 183) un nom qui doit disparaître ; nous sommes de cet avis, car ce nom a été donné par Lamarck au *Venus triradiata* Chemnitz (1782, Conch. Cab., VI, p. 356, pl. 34, fig. 358), qui d'après Deshayes (1853, Cat. biv. sh., p. 37) est synonyme de *Venus pinguis* Chemn. (*V. opima* Gmel.), lequel est un *Tapes*.

Donc, l'exemplaire Lamarckien (qui n'a pas été

retrouvé) pouvait bien n'être pas un *Meretrix* ; et, si c'en était un, comme Lamarck nous apprend (p. 573 [563] que cette espèce « est si voisine de la précédente (*Cytherea graphica*) qu'elle n'en est peut-être qu'une variété », elle devrait sans doute entrer dans la synonymie de la var. *petechialis* où nous incorporons *C. graphica*.

Ce nom *M. morphina* Lk. a été employé par Melvill et Standen (1898, Mollusca Madras, J. of. Conch., IX, p. 82, *M. morphina* Lk. var. *castanea* Lk. ; 1906, Moll. Persian Gulf, Proc. Zool. Soc., p. 889, *M. impudica* Chemn. var *morphina* Lk.), probablement à la place de *M. meretrix* L.

Pour J. R. le B. Tomlin (1923, Syn. *Veneridae*, Proc. Malac. Soc., XV, p. 313), *M. morphina* Lk. doit être placé dans la synonymie de *M. nimbata* Martyn [Cardium]. Nous ne pensons pas pouvoir suivre cette opinion, les figures citées par Lamarck diffèrent trop de la figure de Martyn.

Meretrix subtrigona Dunker [*Cytherea*] (1856, Proc. Zool. Lond., XXIV, p. 357 ; *M. subtrigona* Dkr., Römer, Monogr. *Venus*, I, p. 33, pl. 9, fig. 2) doit manifestement entrer dans la synonymie de *Meretrix meretrix* L. C'est une coquille qui par sa forme est intermédiaire entre *M. meretrix typica* et les formes plus transverses (telles que *lusoria*) ou plus triangulaires (telles que *attenuata*) ; blanche à l'extérieur, semble-t-il (Dunker ne précise pas), intérieurement tachée de violet dans la région dorsale.

LES GASTÉROPODES PERMIENS DU CAMBODGE

par Geneviève Delpey

(*Suite*)

GROUPE II

BELLEROPHONTIDÆ

Représentés depuis les temps les plus reculés, les *Bellerophontidæ* sont, au Permien, vers la fin de leur répartition. Cependant, le nombre des genres qui les représentent à ce moment est peut-être plus grand qu'à toute autre époque. Ce sont d'une part les formes très ornées par des cordons longitudinaux, qui existaient d'ailleurs bien avant : *Bucania*, etc... ; d'autre part, les formes lisses ou ornées de côtes transversales qui constituent surtout le genre *Bellerophon*. A côté de ces genres banaux, quelques autres sont permiens ou, rarement, triasiques et s'éloignent des formes typiques ; on cite plusieurs genres présentant un début de dissymétrie et l'effacement de la bandelette sinusaire ; enfin, le genre *Ptychobellerophon* présente des plis columellaire et pariétal.

G. Bellerophon Montfort 1808

Bellerophon planoconvexus Mansuy (fig. 20)

1912. *Bellerophon planoconvexus* Mansuy (**6**), p. 103, pl. XI, fig. 2.
1914. *Bellerophon cambodgiensis* Mansuy (**8**), p. 38, pl. IV, fig. 8.

Hauteur 27,5 mm ; diamètre 29 mm.

C'est une espèce plus large que haute dont l'ouverture est très étroite ; il y a parfois un ombilic (espèce

du Yunnan et quelques échantillons de Takream). Le test est lisse avec une bandelette étroite parfois un peu saillante.

Fig. 20. — *Bellerophon planoconvexus* Mansuy (× 2). Permien de Takream.

L'échantillon du Yunnan semble avoir un test plus épais, mais ses proportions sont les mêmes.

Gisements. — Takream, Sisophon (collection Gubler). Chouéi-Tang d'après Mansuy.

Bellerophon Jonesi de Koninck (fig. 21-22)

1863. *Bellerophon Jonesianus* — de Koninck, *Q. J.*, XIX, p. 9, pl. III, fig. 2.

1863. — — de Koninck, Foss. Pal. de l'Inde, p. 14, pl. III, fig. 2.

1879. — — Waagen (**2**), p. 135, pl. XIII, fig. 1-2.

1913. *Bellerophon* cf. *Jonesianus* Mansuy (**7**), p. 103, pl. XI, fig. 2.

Hauteur 9 mm ; diamètre 9,5 mm (atteint de plus grandes dimensions).

Le péristome de ce *Bellerophon* typique s'étale normalement jusqu'à couvrir les ombilics de son cal. La bandelette est plane et, relativement peu limitée,

montre le passage sinueux des fortes stries d'accroissement.

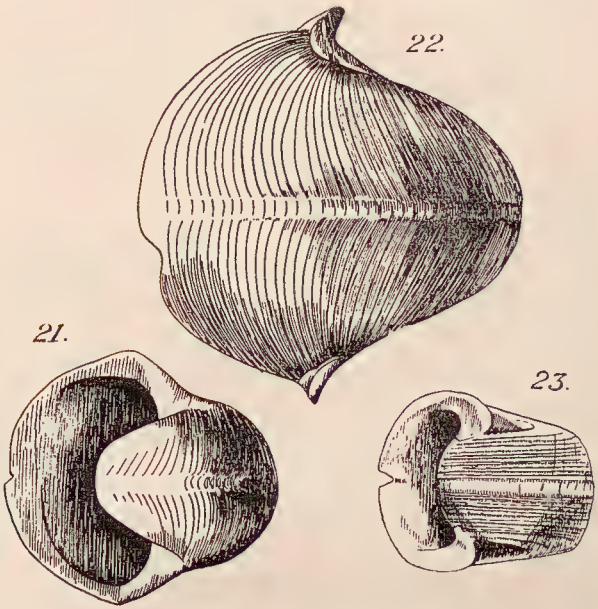


Fig. 21-22. — *Bellerophon Jonesi* Waagen (× 4). Permien de Sisophon.
Fig. 23. — *Bellerophon* (*Bucania*) *Lyelli* Gemmellaro (× 4). Permien de Sisophon.

Gisements. — La collection récoltée par J. Gubler contient de nombreux échantillons de cette espèce provenant du Permien de Sisophon, Phnom Khla Kaun (Sisophon), Takream, Phnom Sâ (Kampot), Phnom Totung, Phnom Angkor. D'autre part, elle a été récoltée dans la Salt Range et, d'après Mansuy, à Kham-Keut.

Rapports et différences. — *Bellerophon jonesianus* Grabau, de Birmanie, est toujours ombiliqué ; d'autre part, l'accroissement en diamètre des tours est plus rapide, l'ouverture est plus large.

Bellerophon (Bucania) Lyelli Gemmellaro (fig. 23)

1887 - 99. *Bellerophon* (*Bucania*) *Lyelli*, Gemmellaro (**3**), p. 178, pl. XVI, fig. 13-15.
1887 - 99. *Bellerophon* (*Bucania*) *sosiensis*, Gemmellaro (**3**), p. 179, pl. XVII, fig. 24-26.
1914. *Bucania nodulosa*, Mansuy (**8**), p. 38, pl. VII, fig. 4.
1922. — *Lyelli*, Wanner (**9**), p. 18, pl. CLI (1), fig. 7.
1941. — — G. Delpey (**27**), pl. XIII.

Hauteur 6 mm ; diamètre 7 mm.

La coquille a la forme d'un Planorbe assez ombiliqué lorsqu'elle est jeune. Plus tard, les échantillons de plus grande taille ont un ombilic ponctiforme.

L'ornementation est constituée par des cordons longitudinaux, alternant avec des filets, et recoupés par les stries d'accroissement qui, surtout chez le jeune, déterminent des interruptions sur les cordons. Ce type d'ornementation est analogue à celui de certaines Turritelles crétacées (*T. elegantissima, T. cenomanensis*).

Gisements. — Permien de Sisophon (collection Gubler). Phnom Roang près Sisophon, d'après Mansuy. Permien de Rupe del Passo di Burgo, Pietra di Salomone près Palazzo-Adriano (Sicile). Dans le Permien de Timor, à Basleo, un échantillon très largement ombiliqué.

Rapports et différences. — Les dimensions des formes cambodgiennes sont le plus souvent semblables à celles des coquilles siciliennes, mais il y en a de plus grandes. D'autre part, l'ornementation typique décrite par Mansuy varie beaucoup en réalité : il y a des échantillons presque treillissés, certains ont des cordons et des stries d'égale importance. L'ornementation ne donne donc pas lieu de faire une distinction. Enfin, l'ombilic varie dans d'assez larges proportions. On trouve des individus aussi largement ombiliqués

que *B. Lyelli,* d'autres autant que *B. sosiensis* ; d'autres, les plus grands, n'ont qu'un ombilic ponctiforme.

Quelques mots maintenant sur la détermination générique. Le type du genre *Bucania* Hall est ombiliqué, mais ne possède pas de cordons longitudinaux. D'autre part, son ouverture semble identique à celle de *Bellerophon* : Hall lui-même avait réuni les deux genres. Wenz, comme Miller, place *Bucania* auprès de *Trematonotus* Hall, dont la bandelette sinusaire est discontinue. Ce n'est donc plus une question d'ornementation, mais une question de bandelette. Dans l'échantillon cambodgien, la bandelette paraît continue et très faiblement en relief. L'entaille est d'ailleurs assez nette sur plusieurs échantillons. C'est le point de vue auquel se place Cowper Reed, qui sépare *Bucania* de *Trematonotus* et le place auprès de *Bellerophon*. *Bucania* et *Kokenospira* sont très voisins et ne se distinguent que par la bandelette qui, chez ce dernier, est placée dans un profond sillon.

Toutefois, l'ornementation spéciale de *Bucania* paraît nécessiter la séparation sous-générique de *Bellerophon*.

G. Ptychobellerophon G. Delpey 1941

J'ai cru devoir créer (**27**) un genre nouveau pour une espèce très particulière du Permien cambodgien appartenant à la famille des *Bellerophontidæ*. Avec une symétrie bilatérale parfaite, cette espèce possède pourtant des caractères d'évolution particuliers. En effet, les bords qui, chez d'autres Gastéropodes, correspondraient au bord columellaire et au bord pariétal et qui sont ici symétriques, portent chacun un pli lamelleux tourné vers l'intérieur. De plus, la bandelette sinusaire est à peine marquée par un trait léger.

Ainsi se trouve-t-on en face de l'un des termes de l'évolution des *Bellerophontidæ*.

Au point de vue physiologique, les caractères de *Ptychobellerophon* paraissent d'une importance exceptionnelle. Les gouttières que délimitent ici les plis sont en rapport avec la respiration, ainsi que la bandelette sinusaire. L'effacement de la bandelette correspond possiblement à une réduction des branchies en un seul centre au lieu de deux, la respiration devenant ainsi monobranche. On pourrait penser que, à la manière des monobranches normaux, *Ptychobellerophon* absorbait l'eau d'un côté et la rejetait de l'autre ; cependant, la symétrie bilatérale n'a pas été affectée.

Ptychobellerophon Gubleri G. Delpey (fig. 24-25)

1941. *Ptychobellerophon Gubleri* G. Delpey (**27**), p. 36, pl. XIII.

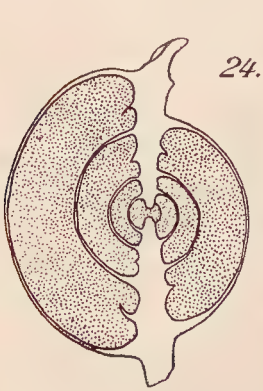
Hauteur 16 mm ; diamètre 10,5 mm ; nombre de tours 4.

Cette espèce est le type du genre. Pour en compléter la description, j'ajouterai que, bien qu'il n'y ait pas de véritable ombilic, la columelle semble creuse parce qu'elle est simplement recouverte par le bord pariéto-columellaire à chacune de ses extrémités.

Remarquons d'autre part que les plis sont dirigés en sens inverse de ceux de la plupart des autres Gastéropodes, qui sont tournés vers l'extérieur. On distingue des variations dans le rapport des distances des plis aux extrémités effilées de la coquille d'une part, à la partie ventrue d'autre part. Ces distances peuvent être égales ; si elles sont inégales, c'est plutôt au préjudice de la région la plus interne.

Les lignes d'accroissement ne sont généralement pas distinctes.

La section axiale montre que les plis existent dès le troisième tour de spire.



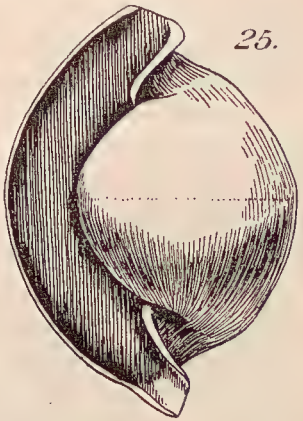


Fig. 24. — Section de *Ptychobellerophon Gubleri* nov. sp. (× 3). Permien du Cambodge.
Fig. 25. — *Ptychobellerophon Gubleri* nov. sp. (× 3). Permien de Sisophon.

Gisements. — Permien de Takream et Sisophon (collection Gubler).

Rapports et différences. — *Warthia lata* Waagen des couches à *Productus* de Katta (Salt Range) a les mêmes proportions, mais on n'y signale pas de plis.

PLEUROTOMARIIDÆ

La famille des *Pleurotomariidæ* est très riche au Permien, époque qui, avec le Carbonifère, commence son ère d'apogée. Cette période s'achèvera avec le Jurassique.

La fin du Primaire et le Trias sont des plus riches en réalisations dans cette famille. C'est ainsi que l'on y trouve réunis des genres à bandelette étroite ou large, à spire courte ou allongée, à base imperforée,

ombiliquée ou pourvue d'un faux-ombilic, à columelle lisse ou plissée. Il y a même des types « Vermets ». Quant à l'ornementation, elle rappelle souvent les *Euomphalidæ* ou les *Trochidæ*, mais elle est plus souvent tout à fait particulière.

Un nombre considérable de genres ont été distingués au Primaire et au Trias. Mettant à part les *Murchisoniidæ* déjà plus homogènes, on doit remarquer les analogies frappantes des *Pleurotomariidæ* avec les formes les plus évoluées du Groupe I.

La faune cambodgienne fournit, au Permien, un bel assortiment de *Pleurotomariidæ*.

La bandelette sinusaire y est le plus souvent presque aussi étroite que chez les *Leptomaria* jurassiques et crétacés, mais elle est encadrée par deux carènes dans les premiers stades, où elle est concave, et constitue une carène lorsqu'elle est convexe. Dans ces deux cas, la bandelette fait saillie sur les tours.

Les genres *Worthenia* et *Ptychomphalus* se différencient par leur ornementation et leur évolution ; ils possèdent ce type de bandelette.

1°) *Worthenia* possède presque toujours une ornementation longitudinale prédominante, avec parfois des granulations causées par les lamelles d'accroissement. La spire est trapue ou allongée, la bandelette sinusaire oscille autour du milieu du tour.

2°) *Ptychomphalus*, qui comprend encore les *Cryptænia* liasiques, a une bandelette médiane tendant souvent à devenir supérieure, non par migration, mais par recouvrement de la partie supérieure du tour par le suivant. Le stade ultime finit par recouvrir la bandelette qui n'est alors visible qu'au dernier tour ; la spire est de plus en plus courte. Par ailleurs, l'ornementation de *Ptychomphalus* est souvent plus accentuée dans le sens transversal à la partie infé-

rieure des tours, qui porte alors des plis. Une telle ornementation rappelle ce que l'on observe chez les *Leptomaria* du Jurassique.

Indépendamment de ces deux genres qui s'éteindront au Lias, le Permien du Cambodge renferme d'autres *Pleurotomariidæ* :

Ce sont trois *Pleurotomariidæ* à bandelette large comme dans le genre *Pleurotomaria*, dont l'un, *Sisenna*, rappelle les *Littorinidæ* ; un autre, que je rapporte à *Pithodea*, présente le déroulement de son dernier tour (forme « Vermet »).

Le genre *Porcellia* nous ramène à un type de symétrie bilatérale presque complète dans la forme et l'ornementation.

Le genre *Luciella* à bandelette tout à fait supérieure au tour rappelle beaucoup les *Trochidæ*, avec d'ailleurs aussi un faux-ombilic.

Etant donnée l'utilisation qui a été faite à propos de la faune permienne, en particulier en Indochine, du nom de genre *Mourlonia* de Koninck, je tiens à préciser que celui-ci a été créé pour *P. carinata* Sowerby et qu'il a malheureusement été attribué par son auteur lui-même à beaucoup d'autres espèces qui ne semblent pas voisines. Le type du genre rappelle en effet un peu certains *Ptychomphalus* avec sa bandelette collée à la suture supérieure, mais cette bandelette est plus large chez *Mourlonia* ; d'autre part, de Koninck distingue les deux genres par la présence d'un ombilic chez *Mourlonia*.

G. Worthenia de Koninck 1883

WORTHENIA PAGODA Mansuy (fig. 26)

1914. *Worthenia pagoda* MANSUY (8), p. 39, pl. VII, fig. 6.

Hauteur 7 mm ; diamètre 5 mm ; angle spiral 56° ½.

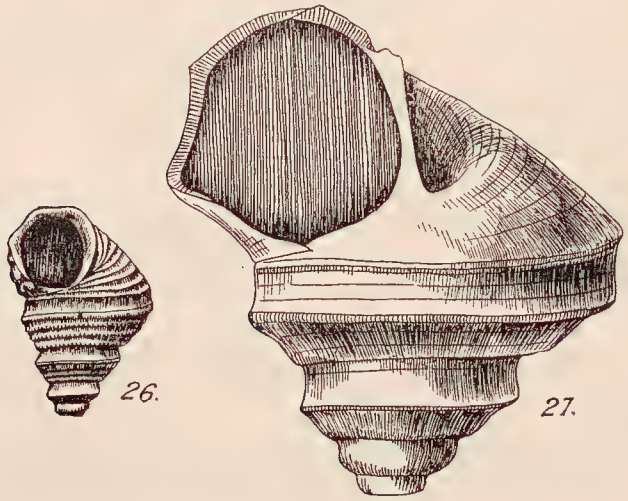


Fig. 26. — *Worthenia pagoda* Mansuy (× 4). Permien du Phnom Te Bon.
Fig. 27. — *Worthenia schirjaevensis* Stuckenberg (× 4). Permien de Sisophon.

Bien que les stries d'accroissement soient peu distinctes, cette espèce semble bien avoir son sinus placé sur une carène, suivant le type normal. On compte deux ou trois filets granuleux au-dessous de la bandelette ; au-dessus, le tour est généralement lisse et, d'ailleurs, la partie supérieure du tour est plus courte que la partie inférieure. La base porte des cordons concentriques lisses devenant granuleux vers l'ombilic.

L'ouverture est typique : arrondie et sans formations calleuses, bien que les tours soient un peu recouvrants. Il y a une sorte d'ombilic ponctiforme que l'on peut considérer à la rigueur avec Fischer comme un faux-ombilic.

Gisements. — Permien de Sisophon, Phnom Te Bon

(Sisophon), Takream, Phnom Khla Kaun. Une forme allongée provient de la base du Phnom Anseh (collection Gubler).

Rapports et différences. — *Pleurotomaria murchisonæformis* Gemmellaro rappelle cette espèce par sa forme et son ornementation, mais la description souligne que le sinus est au-dessus de la carène.

Worthenia schirjaevensis Stuckenberg (fig. 27)

1905. *Mourlonia schirjaevensis* Stuckenberg (**5**), p. 97, pl. XII, fig. 11.
1941. *Worthenia schirjaevensis* G. Delpey (**27**), pl. XIV.

Hauteur 16,5 mm ; diamètre 16 mm ; angle spiral 87° ; nombre des tours 5.

Cette espèce, avec les deux suivantes, fait partie d'un groupe de formes trapues, à ornementation réticulée, comportant de plus ou moins nombreuses carènes longitudinales, représenté au Trias par plusieurs espèces, dont *Worthenia gigas* Koken, de Sulzbad. Celle-ci est finement réticulée et possède une bandelette saillante et lisse. Le cordon péribasal n'est qu'une simple différence de galbe et n'apparaît pas en haut des tours qui précèdent le dernier.

Gisements. — Permien de Sisophon, Phnom Angkor, sommet du Phnom Takream, petit Phnom Sâ (Kampot), base du Phnom Popul (Battambang), paroi sud du Phnom Tatung (Battambang). Le type provient de Samara (Russie).

Worthenia gubleri *nov. sp.* (fig. 28)

Hauteur 13,5 mm ; diamètre 13 mm ; angle spiral 78° (moyen) ; nombre des tours 5.

La bandelette saillante formant carène est située vers le milieu du tour, plutôt un peu au-dessous. Plus

les tours sont jeunes, plus fortement ils sont pliés suivant cette bandelette.

Fig. 28. — *Worthenia Gubleri* nov. sp. (× 4). Permien de Sisophon.

L'ornementation se compose de cordons longitudinaux et de filets rendus granuleux par les stries d'accroissement. De plus, il y a une carène à chaque suture, la carène supérieure correspondant à la carène péribasale du dernier tour. Enfin, l'ombilic large est caréné à son pourtour.

Gisements. — Permien de la base du Phnom Khla Kaun et de Sisophon (collection Gubler).

Worthenia multicarinata Mansuy (fig. 29)

1912. *Pleurotomaria multicarinata* Mansuy (**6**), p. 101, pl. XVIII, fig. 13.

Hauteur (fragment) 20 mm ; diamètre 21,5 mm ; angle spiral 93° ; nombre des tours 6.

Ici, la bandelette sinusaire est constituée par un sillon bordé de deux carènes.

Deux cordons ornent chaque moitié de tour et forment presque des carènes. A la suture supérieure,

un autre correspond au cordon péribasal. Sur la partie inférieure du tour, les cordons sont rendus granuleux par les lamelles d'accroissement, alors qu'ils prédominent nettement à la partie supérieure.

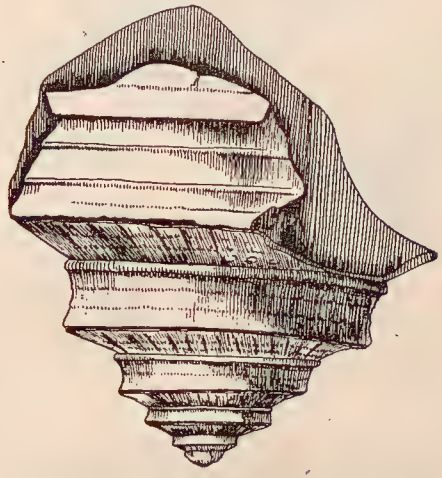


Fig. 29. — *Worthenia multicarinata* Mansuy (× 3). Permien de Sisophon.

Gisements. — Permien de Sisophon (collection Gubler) ; Chouéi-Tang au Yunnan d'après Mansuy.

Worthenia ? pleurotomariformis *nov. sp.* (fig. 30)

Hauteur 10 mm ; diamètre 11 mm ; angle spiral 84° ; nombre des tours 5.

La bandelette est étroite et carénée sur ses deux bords. Mais, ici, les tours sont convexes ainsi que la base, qui est ombiliquée. L'ornementation est réticulée et la bandelette se situe légèrement au-dessous du milieu des tours.

Gisements. — Permien de la base du Phnom Anseh, Takream et Sisophon (collection Gubler).

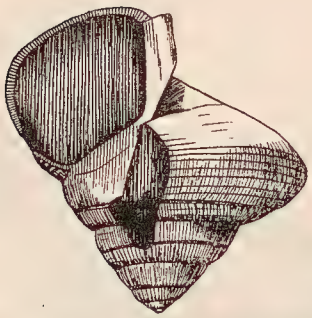


Fig. 30. — *Worthenia ? pleurotomariformis* nov. sp. (× 4). Permien de Sisophon.

Rapports et différences. — Les rapports existant entre cette forme et le groupe de *Worthenia* carénées, précédemment décrites, sont semblables à ceux qui existent entre les diverses formes de *Reticulatæ* jurassiques.

Worthenia Lantenoisi Mansuy (fig. 31)

1913.	*Worthenia Lantenoisi*		Mansuy (**7**), p. 124, pl. XIII, fig. 12.
1914.	—	—	Mansuy (**8**), pl. IV, fig. 6.

Hauteur 16,5 mm ; diamètre 8 mm ; angle spiral 37° ; nombre des tours 8.

Seule l'ouverture peut distinguer cette espèce très allongée des *Murchisoniidæ*. En effet, le plafond et le bord columellaire ne font qu'un angle léger, bien qu'appréciable, comme chez un Trochidé. Le bord columellaire est droit.

La bandelette formant carène se place au milieu des tours, au-dessous d'une carène très accentuée. Il y a des filets longitudinaux, surtout à la partie inférieure des tours.

Gisements. — Permien de Sisophon et Takream (collection Gubler) ; Phnom Miaï d'après Mansuy.

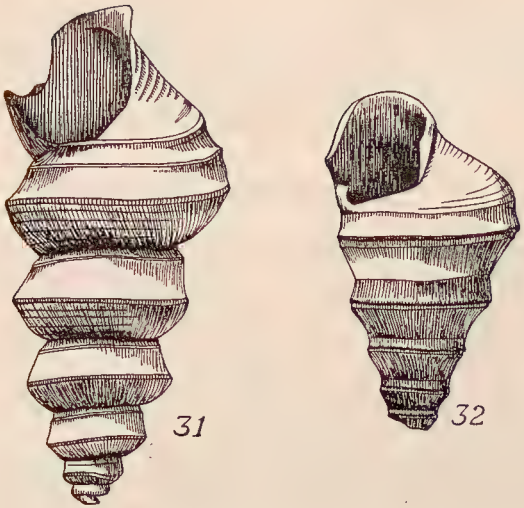


Fig. 31. — *Worthenia Lantenoisi* Mansuy (× 4). Permien de Sisophon.
Fig. 32. — *Worthenia Constantini* Mansuy (× 4). Permien de Sisophon.

Rapports et différences. — Mansuy a fait au sujet de cette espèce une remarque intéressante : les *Worthenia* cancellées sont plus fréquentes au Carbonifère inférieur qu'à l'Ouralien et au Permien. Etant donné qu'il ne s'agit que d'une proportion, la valeur stratigraphique de cette remarque n'est pas très grande. Mais elle montre que le genre *Worthenia* entre dans le cadre de l'évolution générale de l'ornementation des Gastéropodes.

Worthenia Constantini Mansuy (fig. 32)

1912. *Pleurotomaria* (*Worthenia*) *Constantini* Mansuy (6), p. 102, pl. XVIII, fig. 16.

Hauteur 11 mm ; diamètre 7 mm ; angle spiral 48° ; nombre des tours 7.

Cette espèce est voisine de *W. Lantenoisi,* mais

l'angle est moins aigu et la carène la plus forte est située vers le haut du tour au lieu d'être au milieu.

Gisements. — Milieu des Phnom Takream et Sisophon (collection Gubler). Chouéi-Tang d'après Mansuy.

G. Ptychomphalus Agassiz 1838

PTYCHOMPHALUS SISOPHONENSIS G. Delpey (fig. 33)

1941. *Ptychomphalus sisophonensis* G. DELPEY (**27**), pl. XIV.
1914. *Mourlonia ?* MANSUY (**8**), p. 39, pl. VII, fig. 5.

Hauteur 6 mm ; diamètre 6,5 mm ; angle spiral 101° ½ ; nombre des tours 5.

Cette espèce ombiliquée rappelle le type du genre *Rhaphistomella* : *R. radians* Kittl. Elle est couverte par des cordons longitudinaux et possède des côtes transversales, surtout à la partie inférieure du tour.

La bandelette est concave entre deux carènes, ce qui caractérise cette forme et la suivante.

FIG. 33. — *Ptychomphalus sisophonensis* **nov. sp.** (× 4). Permien du Phnom Te Bon (Sisophon).
FIG. 34. — *Ptychomphalus Sarrauti* Mansuy (× 4). Permien de Sisophon.

Gisements. — Permien de Sisophon et du Phnom Te Bon (Sisophon) (collection Gubler). Phnom Roang d'après Mansuy.

Rapports et différences. — *Pleurotomaria* (*Mourlonia*) *Wildeni* Mansuy (**6**), p. 100, pl. XVIII, fig. 10, du Carbonifère de Chouéi-Tang est bien voisine, mais il y a une carène péribasale.

Ptychomphalus Sarrauti Mansuy (fig. 34)

1912. *Pleurotomaria* (*Mourlonia*) *Sarrauti* Mansuy (**6**), p. 100, pl. XVIII, fig. 10.

Hauteur 9 mm ; diamètre 7,5 mm ; angle spiral 78° ½ ; nombre des tours 6.

Au premier abord, la forme de la base et l'ornementation rappellent tellement *P. sisophonensis* que l'on pourrait le considérer comme une simple variété. Mais la bandelette, identique, est ici médiane à tous les tours comme chez un *Worthenia* ou parfois supérieure, montrant de nombreuses variations. Il y a un ombilic ponctiforme.

Gisement. — Permien de Sisophon (collection Gubler). Chouéi-Tang (Yunnan) d'après Mansuy.

Rapports et différences. — De Koninck a figuré plusieurs *Ptychomphalus* dont la bandelette est disposée différemment des formes typiques.

P. Sarrauti a l'allure de *Pleurotomaria* (*Plocostoma*) *Piazzii* Gemmellaro, qui a une ornementation transversale moins accentuée, mais dont le bord columellaire calleux recouvre l'ombilic et porte un pli. Il est du groupe de *Pleurotomaria venusta* Münster et *P. spuria* Münster tels qu'ils ont été figurés par Kittl sous le nom de *Worthenia* parmi la faune triasique de Saint-Cassian. Mais leur bandelette sinusaire est plus saillante et toujours médiane.

G. Pleurotomaria Defrance 1821

On peut caractériser ce genre par sa bandelette médiane et large, non carénée.

PLEUROTOMARIA NUDA *nov. sp.* (fig. 35)

Hauteur 13,5 mm ; diamètre 13,5 mm ; angle spiral 85° ; nombre des tours 4 (manquent les premiers).

Les tours sont convexes, finement treillissés, avec

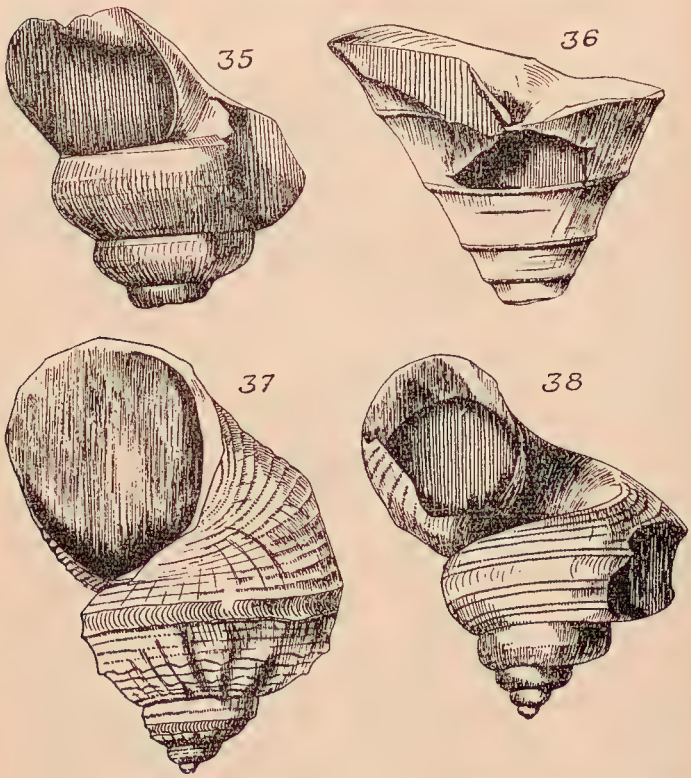


FIG. 35. — *Pleurotomaria nuda* **nov. sp.** (× 3), Permien du Petit Phnom Sâ (Kampot).
FIG. 36. — *Luciella Gubleri* **nov. sp.** (× 3). Permien du Phnom Angkor.
FIG. 37. — *Sisenna Apsara* **nov. sp.** (× 3). Permien de Sisophon.
FIG. 38. — *Pithodea kmeriana* Mansuy (× 3). Permien de Sisophon.

une bandelette large, plane, située un peu au-dessus du milieu du tour.

Gisement. — Permien du petit Phnom Sâ (Kampot) (collection Gubler).

G. Luciella de Koninck 1883

LUCIELLA GUBLERI *nov. sp.* (fig. 36)

Hauteur 8 mm ; diamètre 10 mm ; angle spiral 71° ½ ; nombre des tours 6.

Les tours sont plans. La spire possède un angle aigu, une ouverture triangulaire et une base plane s'enfonçant dans un faux-ombilic. L'ornementation est constituée par des cordons longitudinaux rendus parfois granuleux par des ondulations perpendiculaires aux stries d'accroissement, selon un type spécial au genre *Luciella.*

Gisements: — Permien des Phnoms Angkor et Takream (coll. Gubler).

G. Sisenna Koken 1896

L'espèce suivante, à bandelette large, peu concave, ornée de stries concaves vers l'ouverture, possède une ornementation longitudinale recoupée par des côtes surtout à la partie inférieure des tours et une base élevée, sans ombilic. Cet aspect littoriniforme lui est, semble-t-il, assez particulier à l'Anthracolithique, alors qu'au Trias, plusieurs espèces de ce type sont connues. Le genre persiste au Lias.

SISENNA APSARA *nov. sp.* (fig. 37)

Hauteur 18,5 mm ; diamètre 15,5 mm ; angle spiral 75° ; nombre des tours 6.

Les côtes sont des sortes d'ondulations à la partie

inférieure des tours. Il y a de nombreux cordons et filets longitudinaux.

Gisement. — Permien de Sisophon (collection Gubler).

G. Pithodea de Koninck 1883

Je ne crois pas nécessaire de créer un genre spécial pour quelques espèces de *Pleurotomariidae* à tours convexes, sans formations calleuses appréciables et qui sont ornées à peu près exclusivement par des cordons longitudinaux. La bandelette sinusaire assez large est plane et se distingue mal. Le type : *P. amplissima* de Koninck (II, 3, p. 88, pl. VIII, fig. 1-3) est élancé et non ombiliqué. *Mourlonia cirriformis* Sowerby correspond à cette description, mais est plus trapu. L'espèce cambodgienne est une forme « Vermet » voisine.

Wenz place *Pithodea* parmi les *Murchisoniidae*, malgré son ouverture holostome. On peut lui faire correspondre le groupe de *Pleurotomaria delphinuloides* défini par C. Burckhardt (Silurien-Carbonifère).

Pithodea kmeriana Mansuy (fig. 38)

1913. *Mourlonia kmeriana* Mansuy (7), p. 123, pl. XIII, fig. II (*indosinica*).

Hauteur 16 mm ; diamètre 14,5 mm ; angle spiral 78° ; nombre des tours 7.

Cette espèce ne serait pas très différente de *Mourlonia cirriformis*, tel que l'ont figuré J. Sowerby son auteur, puis de Koninck, si l'angle sutural de celui-ci n'était pas beaucoup plus faible et la base, de ce fait, plus élevée. En effet, c'est la même ornementation longitudinale avec la même bandelette plane et large, à sinus relativement accusé, située un peu au-dessus du milieu des tours.

D'ailleurs, la principale caractéristique de cette espèce est la disjonction du dernier tour adulte.

L'angle spiral est variable. Aucune formation calleuse.

Gisements. — Permien de Sisophon et de Takream rotomaire.

G. Porcellia Léveillé 1835

Ce genre comprend des *Pleurotomariidae* à forme d'*Euomphalus*, à symétrie bilatérale presque complète et largement ombiliqués. L'ornementation est constituée par une rangée de nodules de chaque côté de la bandelette. La forme et l'ornementation de ce genre rappellent donc *Pleurotomaria mirabilis* Deslongchamps (*Talantodiscus* Fischer), du Lias, qui est plus asymétrique et possède la bandelette d'un vrai Pleurotomaire. La bandelette de *Porcellia* est carénée. Son évolution a été vue par Koken chez *P. primordialis* Schlotheim.

Porcellia nodosa Hall (fig. 39)

1860.	*Porcellia nodosa*	Hall, Geol. Iowa, I, Suppl., p. 4.
1868.	— —	Meek et Worthen, III, p. 458, pl. XIV, fig. 1.
1894.	— —	Keyes (**4**), p. 154, pl. LI, fig. 4.
1941.	— —	G. Delpey (**27**), pl. XIV.

Hauteur 3 mm ; diamètre 6,5 mm ; nombre des tours 4.

L'ornementation est constituée par une carène sur chaque face des tours. Ces carènes sont plutôt internes et forment des tubercules aux points de recoupement de côtes bien nettes.

Gisements. — Permien des Phnoms Takream, Sisophon et du petit Phnom Sâ (Kampot) (collection Gu-

bler). Carbonifère de l'Illinois et du Missouri (Etats-Unis).

Fig. 39. — *Porcellia nodosa* Hall (× 4). Permien du Petit Phnom Sâ (Kampot).

Rapports et différences. — Chez *P. Jullidieri* Mansuy (6), p. 110, pl. XX, fig. 6, de Lo-A-Tien, les tubercules sont situés vers l'extérieur du tour et il n'y a pas de carène.

MURCHISONIIDÆ

G. Murchisonia d'Archiac et de Verneuil

Murchisonia Fischeri Stuckenberg (fig. 40)

1898. *Murchisonia angulata* Stuckenberg, p. 197, pl. I, fig. 7.
1905. — — Stuckenberg (5), p. 90, pl. XII, fig. 8-9.

Hauteur 14,5 mm ; diamètre 5 mm ; angle spiral 22° ; nombre des tours 8.

Les échantillons récoltés au petit Phnom Sâ (Kampot) par J. Gubler semblent bien présenter les carac-

tères de ceux de Samara (Russie) figurés par Stuckenberg. La bandelette est en effet située sur une carène médiane, mais sa section paraît quadrangulaire. D'autre part, il y a des filets longitudinaux à la partie supérieure du tour et une carène péribasale.

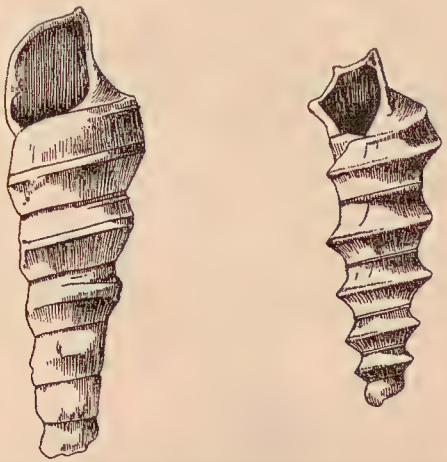


Fig. 40 (à gauche). — *Murchisonia Fischeri* Stuckenberg (×4). Permien du Petit Phnom Sâ (Kampot).
Fig. 41 (à droite). — *Murchisonia Gubleri* nov. sp. Permien de Sisophon.

Murchisonia Gubleri G. Delpey (fig. 41)

1941. *Murchisonia Gubleri* G. Delpey (**27**), pl. XV.

Hauteur 16,5 mm ; diamètre 7 mm ; angle spiral 23° ; nombre des tours 7.

Représentée par des échantillons trouvés par J. Gubler à Sisophon, cette espèce est du groupe de *Murchisonia angulata* Phillips, du Givétien, tel que Mansuy l'a figuré au Yunnan [(**6**), pl. XI, fig. 4-5], mais dont la base est convexe. Elle est aussi voisine de *M. Fischeri*. Mais ici, la carène qui porte le sinus semble plus individualisée, les stries étant nettement indiquées de

part et d'autre. De plus, il y a un cordon saillant auprès de la suture supérieure.

Rapports et différences. — Cette espèce rappelle, par la forme de ses tours, l'espèce triasique de Saint-Cassian : *Promathildia trochleata* Münster telle que l'a figurée Kittl. A part la direction des stries d'accroissement qui doit être seulement concave et sans bandelette sinusaire chez un *Promathildia*, l'espèce de Saint-Cassian se distingue de celle du Cambodge par ses tours plus surbaissées.

Murchisonia Dussaulti Mansuy (fig. 42)

1914. *Murchisonia Dussaulti* Mansuy (**8**), p. 40, pl. IV, fig. 7.
1941. — — G. Delpey (**27**), p. 40, pl. XV.

Fig. 42. — *Murchisonia Dussaulti* Mansuy (× 3). Permien de Takream.

Hauteur 22 mm ; diamètre 6,5 mm ; angle spiral 22° ; nombre des tours 8.

Mansuy a remarqué à juste titre la dissymétrie particulière des tours de cette espèce vers la suture infé-

rieure. On ne distingue pas suffisamment les stries d'accroissement, mais il semble bien que la bandelette sinusaire saillante se place sur la carène qui, au-dessous du milieu du tour, signale le diamètre maximum de celui-ci. La base est élevée. L'ornementation se compose de cordons longitudinaux. Aussi, pourrait-on rapprocher cette espèce du genre *Aclisina* de Koninck qui est rapporté par Cossmann aux *Loxonematidae* et par Wenz aux *Murchisoniidae*, alors que Miss Donald en fit l'un des premiers *Turritellidae*. Mais *Aclisina* est de beaucoup plus petite taille et ne possède pas de bandelette sinusaire, mais un sinus aplani. D'autre part, l'ornementation est celle d'un *Murchisonia* typique.

La position de la bandelette semble annoncer les Nérinelles du Groupe III.

(*A suivre.*)

LES PTEROPURPURA TERTIAIRES DU BASSIN D'AQUITAINE

par André Magne

Le terme *Pteropurpura* a été créé par Jousseaume en 1879, pour le *Murex macropterus* Desh., espèce qui, d'après W. Dall, ne peut être génériquement séparée du *M. pinnatus* Wood, type des *Pteronotus* Swainson 1840. Ce dernier nom étant préoccupé (Gray, 1838), c'est donc celui de *Pteropurpura* qui doit être appliqué au groupe des *Murex* en forme de pyramide à trois faces, que limitent un nombre égal de varices lamelleuses, tranchantes et se correspondant d'un tour à l'autre. Cossmann en 1903 a donné, dans ses Essais de Paléoconchologie comparée, la synonymie de cet intéressant groupe, qui doit être considéré comme constituant un sous-genre du grand genre *Murex* de Linné. Je me contenterai donc dans ce travail d'étudier les différentes espèces de *Pteropurpura* qui ont été rencontrées à ce jour dans les formations tertiaires du Bassin d'Aquitaine.

M. (P.) trigonus Rouault

1849. *Murex trigonus* Rouault, Mém. Soc. Géol. France, 2e s., t. III, p. 37, n° 116, pl. XVII, fig. 17, a (non Cossmann 1923).

Cossmann a totalement méconnu le *M. trigonus* de Rouault, car il a décrit sous ce nom un *Murex* qui appartient à la section *Alipurpura*, tandis que l'espèce de Rouault est un *Pteropurpura* typique. La description et les figures originales du *M. trigonus* sont d'ailleurs très exactes et montrent les nombreux caractères qui séparent cette espèce et celle décrite et

figurée par Cossmann (1). Celle-ci doit par conséquent changer de nom. Je propose pour elle l'appellation : M. (Alipurpura) Daguini (2) *nov. sp.*

Le véritable *M. trigonus,* dont le type provient de Bos d'Arros, près Orthez, existe également à Gan, ainsi que j'ai pu m'en rendre compte par l'examen de la collection O'Gorman, conservée au laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Bordeaux, mais il a été confondu par Cossmann avec le jeune âge de son *M.* cf. *tricarinatus.*

M. (P.) PALENSIS *nov. sp.* (3)

1923. *Murex* (*Pteropurpura*) cf. *tricarinatus* Cossmann (non Lmk.), Gisem. Cuis. Gan, p. 91, pl. VI, fig. 24-25.

1929. *Murex* (*Pteropurpura*) *tripteroides* Douvillé (non Lmk.), Faune Biron, Bullet. Soc. Géol. France, 4e s., t. XXIX, n° 6-7, p. 351, pl. XXIX, fig. 1.

Après avoir minutieusement comparé le type et les plésiotypes (collect. O'Gorman) du *M.* cf. *tricarinatus* de Cossmann, avec des spécimens authentiques du *M. tricarinatus,* et avec les différentes figures qui ont été données de cette espèce, il ne m'a pas paru possible de considérer ces deux *Murex* comme synonymes. Il existe en effet entre eux des différences, qui, bien que légères, sont constantes, en particulier, chez l'espèce du Bassin de l'Adour, les varices sont beaucoup plus développées, tout en étant peu ou point épineuses ; le facies est plus tourmenté ; la spire plus tordue ; enfin le diamètre maximum du dernier tour est nettement plus grand que chez le véritable *tricarinatus.* J'ai donc été dans l'obligation de séparer ces

(1) Cossmann (M.). — Le gisement Cuisien de Gan (Basses-Pyrénées). Description des Mollusques. Pau, 1923, p. 92, pl. VI, fig. 28-29.

(2) Dédiée à M. F. Daguin, professeur de Géologie à la Faculté des Sciences de l'Université de Bordeaux.

(3) De Pau, en latin : *Palum.*

deux espèces et de donner un nom nouveau au *Pteropurpura* de Gan, que l'on peut considérer comme la forme représentative dans la région pyrénéenne du *M. tricarinatus* de Lamarck. Le *M. Palensis* semble avoir fait son apparition dans l'Eocène inférieur de La Cep-Biron, d'où l'a signalé Douvillé, et de Gan, localité qui a donné le type de l'espèce, et remonterait d'après un jeune spécimen de la collection Neuville, jusque dans le Bartonien de Biarritz.

M. (P.) ORNATUS Grateloup (pl. II, fig. 1-2)

1833. *M. ornatus* Grat. A. S. L. B., t. VI, n° 33, p. 98, n° 435 (*juvenis*).
1847. *Murex Lamarckii* Grat. (non Cossm. Peyr.), Atlas, pl. XXX, fig. 27, 36.
1847. *Murex ornatus* Grat., Atlas, pl. XXXI, fig. 11 (*juvenis*).
1923. *Murex* (*Alipurpura*) *peyreirensis* Cossm. Peyr., A. S. L. B., t. LXXV, p. 107, n° 734, pl. XIII, fig. 33-34 (*juvenis*).

Comme je l'ai précédemment indiqué (1) les *M. ornatus* et *peyreirensis* ne sont que le jeune âge du *M. Lamarckii* Grat (non auct. girond.). Cette espèce, qui dans presque toutes les collections régionales portait, je ne sais pourquoi, le nom de *M. Lyelli* Mayer (2), existe à la fois dans les gisements stampiens de Gaas et dans celui de Peyrère (Peyrehorade), qui appartient à l'Oligocène supérieur. On la rencontre aussi, mais seulement à l'état de moule interne ou d'empreinte, dans le Calcaire à Astéries de la Gironde, formation qui se rapporte également au Stampien. L'individu figuré est un moulage en plâtre exécuté d'après une empreinte particulièrement bien conservée provenant de La Souys (Gironde).

(1) MAGNE (A.). — Sur quelques espèces intéressantes ou nouvelles, provenant du Calcaire à Astéries de la Souys. P. V. S. L. B., t. XCI, séance du 20 mars 1940, p. 33.

(2) Le véritable *M. Lyelli* de Mayer est une petite espèce qui appartient à un tout autre sous-genre.

M. (P.) CONSOBRINUS d'Orb. (planche II, fig. 3-4)

1833. *Murex erinaceus* Grat. (non L.), A. S. L. B., t. VI, n° 33, p. 95, n° 426.
1847. *Murex erinaceus* Grat. (non L.), Atlas, pl. XXX, fig. 18 (*mala*).
1852. *Murex consobrinus* d'Orb., Prodr., t. III, n° 1346.
1880. *Murex gaasensis* Tournouër *in* Benoist, Et. S./Fam. Muric., A. S. L. B., t. XXXIV, p. 158, n° 22.

Le type de cette espèce, qui se trouve au Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences de l'Université de Bordeaux, est un spécimen incomplet et roulé, toutefois son ornementation est suffisamment bien conservée pour qu'il n'y ait aucune équivoque quant à son interprétation. Mais la figure que Grateloup en a donné est si mauvaise, qu'on s'explique que Benoist ne l'ait pas reconnue, et qu'il lui ait appliqué le nom de *M. gaasensis* Tourn. *M. consobrinus* est une espèce essentiellement stampienne, qui semble cantonnée dans le Bassin de l'Adour, les gisements de Gaas et de Lesbarritz étant les seuls dans lesquels elle ait été rencontrée. L'exemplaire figuré provient de Lesbarritz et appartient à l'ancienne collection Raulin (Lab. Géol. Facul. Sc. Bx.)

M. (P.) RAULINI Cossm. et Peyr.

1923. *Murex* (*Pteropurpura*) *Raulini* Cossm. Peyr., Conch. Néog. Aquit., A. S. L. B., t. LXXV, p. 104, n° 731, pl. XIII, fig. 5-6.

Cette espèce, qui n'est connue que par l'exemplaire figuré dans la Conchologie Néogénique de l'Aquitaine de Cossmann et Peyrot, diffère de tous les autres *Pteropurpura* oligocènes du Bassin d'Aquitaine par la présence de deux côtes intercalaires entre les varices. Elle provient de l'Oligocène supérieur de Peyrère (Peyrehorade).

M. (P.) PSEUDO-LAMARCKI *nov. sp.*

1880. *Murex Lamarckii* Ben. (non Grat.), Et. S./Fam. Muric., A. S. L. B., t. XXXIV, p. 166, n° 43.
1923. *Murex* (*Pteropurpura*) *Lamarcki* Cossm. Peyr. (non Grat.), Conch. Néog. Aquit., A. S. L. B., t. LXXV, p. 103, n° 730, pl. XIII, fig. 18-20, pl. XVIII, fig. 5.

Les *Pteropurpura* miocènes, que les auteurs girondins ont rapportés au *M. Lamarckii* Grat., sont en réalité bien différents de cette espèce, on s'en convaincra d'ailleurs facilement en comparant les diagnoses et les figures de ces deux *Murex*. *M. pseudo-Lamarcki* présente un aspect fruste qui semble être sa principale caractéristique, en effet, tous les exemplaires intacts et non roulés que j'ai découverts, soit dans les faluns de la Gironde, soit dans les collections régionales, sont semblables à celui que Cossmann et Peyrot ont figuré dans la Conchologie Néogénique de l'Aquitaine (pl. XVIII, fig. 5). Ces auteurs se basant sur son facies bien particulier, avaient admis que cette espèce provenait de gisements oligocènes remaniés par l'avancée de la mer miocène, mais, comme d'une part on n'a jamais trouvé le *M. pseudo-Lamarcki* dans l'Oligocène, et que d'autre part le nombre des individus signalés à ce jour dans l'Aquitanien et le Burdigalien de l'Aquitaine est assez élevé (19), il n'est pas possible d'admettre cette hypothèse. On doit plus vraisemblablement ranger ce *Murex* parmi les espèces rares. Sa rareté pouvant être dûe au simple fait qu'il vivait normalement à un niveau bathymétrique plus profond que les gisements dans lesquels il se rencontre habituellement. Aux localités déjà signalées par Cossmann et Peyrot : Léognan (Le Thil), Mérignac et Saint-Paul-les-Dax (Mandillot), j'en ajouterai quatre nouvelles : La Brède (Tranchée du Chemin de fer), où j'ai recueilli quatre exemplaires plus ou moins intacts,

Bazas (Cazeneuve), Noaillan (La Saubotte) et Saucats (Peloua).

M. (P.) CYCLOPTERUS Millet

1833. *Murex trigonularis* Grat (non Lmk.), A. S. L. B., t. VI, n° 33, p. 98, n° 433 *bis*.
1865. *Murex cyclopterus* Millet, Indicat. Maine-et-Loire, t. II, p. 592, n° 111.
1872. *Murex Gastaldii* Bellardi, Mollusq. Piém., t. I, p. 57, pl. IV, fig. 9.
1873. *Murex cyclopterus* Ben. Cat. Test. Foss. La Brède-Saucats, A. S. L. B., t. XXIX, p. 350, n° 538.
1875. *Murex* (*Pteronotus*) *cyclopterus* Tournouër, Et. Mur. Foss. Tour., Journ. Conch., t. XXIII, p. 147, pl. V, fig. 2.
1880. *Murex cyclopterus* Ben., Et. S./Fam. Muric., A. S. L. B., t. XXXIV, p. 166, n° 44.
1923. *Murex* (*Pteropurpura*) *Gastaldii* Cossm. Peyr., Conch. Néog. Aquit., A. S. L. B., t. LXXV, p. 105, n° 732, pl. XVIII, fig. 6-7.
1923. *Murex* (*Pteropurpura*) *cyclopterus* Cossm. Peyr., Conch. Néog. Aquit., A. S. L. B., t. LXXV, p. 106, n° 733, pl. XVII, fig. 36.

Les quelques différences qui, d'après Cossmann et Peyrot, sépareraient les *M. cyclopterus* et *Gastaldii* sont sans valeur étant seulement dues à l'âge et à l'état de conservation des individus étudiés par eux ; en effet, je possède un spécimen de *Pteropurpura*, provenant du Burdigalien supérieur de Cestas (Gironde), qui par la taille se rapporte au *M. Gastaldii*, mais qui possède sur les premiers tours de spire des épines suturales aussi développées que le *M. cyclopterus*, et une ornementation tout à fait semblable à celle de cette dernière espèce. De plus, ces deux *Murex* contrairement à ce qu'assurent ces auteurs se rencontrent en Aquitaine aux mêmes niveaux géologiques. Voici d'ailleurs la liste des gisements dans lesquels ils ont été rencontrés :

M. Gastaldii : Peloua (Saucats), Mandillot et Mainot

(Saint-Paul-lès-Dax), Carrère (Léognan), Pré-Cazeaux (Cestas) ;

M. cyclopterus : Cabanes (Saint-Paul-lès-Dax), Coquillat (Léognan), Cestas-l'Eglise (Cestas), Pont-Pourquey (Saucats) ; c'est-à-dire, l'un comme l'autre, dans toute l'épaisseur du Burdigalien. En résumé, le *M. Gastaldii* n'est pas autre chose que l'âge adulte du *M. cyclopterus,* et doit par conséquent être considéré comme un synonyme postérieur de l'espèce de Millet.

1

2

3

4

MUSEUM

Fig. 1 et 2. — *Murex* (*Pteropurpura*) *ornatus* Grateloup.

Fig. 3 et 4. — *Murex* (*Pteropurpura*) *consobrinus* d'Orb.

VARIÉTÉS

Dommages causés par des Insectes aux collections conchyliologiques

par Ed. LAMY.

Les collections de coquilles paraissent avoir sur celles d'entomologie l'avantage d'échapper aux attaques des Insectes.

Cependant il ne saurait être question d'une immunité absolue.

En 1934, Gordon M. Kutchka, du Carnegie Museum (Pittsburg, Pensylvanie), a publié dans *The Nautilus* (XLVII, p. 149) une note sur les dommages que peut leur causer le Coléoptère Dermestide *Anthrenus musæorum* Fabr., dont l'adulte vit sur les fleurs, mais dont la larve ravage les collections d'histoire naturelle.

Si, par suite d'un nettoyage incomplet, il est resté dans la coquille quelques débris des parties molles de l'animal, ils se dessèchent et servent de nourriture aux larves d'Anthrènes. Les fines particules de matière organique tombées de la bouche de ces Insectes et leurs excreta s'accumulent dans la coquille pour finir par s'amasser sur le fond des boîtes ou sur les cartons et constituer une couche de poussière qui recouvre les étiquettes.

De plus, certains collectionneurs ont l'habitude de renfermer les coquilles minuscules dans de petites capsules de gélatine : celles-ci sont rongées par les Anthrènes et laissent échapper leur contenu, ce qui risque d'amener de déplorables confusions.

Pour parer à de tels inconvénients, il est préconisé

de mettre à profit pour la préparation des coquilles une méthode de conservation employée par W. J. Clench (1929, *The Nautilus*, XLIII, p. 33), au cours de ses excursions malacologiques, sur le terrain même où il faisait ses recherches : elle consiste à plonger les Mollusques vivants dans une solution de sublimé corrosif (à raison de 2 c. c. par litre d'eau) et à les y laisser un certain temps (12 à 24 heures pour les petites coquilles, 36 à 48 pour les grandes) : en se desséchant, les parties molles de l'animal se trouvent imprégnées d'une légère quantité de ce préservatif qui suffit pour les mettre à l'abri des attaques des Insectes (1).

Dans le cas où il s'agit d'une collection déjà gravement infestée, on peut avoir recours aux fumigations d'acide cyanhydrique ou de sulfure de carbone.

L'usage de la naphtaline et surtout du paradichlorobenzène est également conseillé.

Récemment (1939) les collections malacologiques du Muséum national de Paris ont eu à souffrir de dégâts causés par des Insectes d'un autre groupe non pas aux coquilles elles-mêmes, mais aux cartons sur lesquels elles sont fixées.

Il s'agissait d'une invasion de Psoques, qui, attaquant le papier, ont amené la destruction, plus ou moins complète, d'un certain nombre d'étiquettes. La multiplication de ces animaux nuisibles s'est trouvée favorisée par l'humidité des galeries du Muséum, qui, en raison des circonstances économiques actuelles, ne peuvent plus être suffisamment chauffées.

(1) Il est cependant à rappeler que, d'après B.-R. Lucas (1906, *Journ. of Conchol.*, XI, p. 365), l'emploi de ce sel mercurique détériorerait le brillant des coquilles à beau poli, comme les Cyprées, car il se forme alors une mince pellicule de sulfure métallique par la décomposition de traces de la matière organique de la coquille elle-même, qui contient un composé sulfuré. (Cf. Ed. Lamy, *Bull. Mus. Paris*, XV [1909], p. 263.)

Pour éviter de nouveaux dommages, on a pris la précaution de vaporiser sur les étiquettes refaites un fixatif (gomme-laque dissoute dans l'alcool).

Parmi les *Psocidæ*, qui sont des Orthoptères appartenant à l'ordre des *Corrodentia* ou *Copeognatha*, deux espèces, qui vivent dans la poussière des maisons et dévorent les vieux papiers ou autres débris, se rencontrent souvent dans les collections botaniques ou entomologiques.

Le pou des livres (Bücherlaus), *Atropos* (= *Clothilla*) *pulsatoria* L. (1), ressemble à un pou par son corps aptère, allongé et aplati, ainsi que par sa couleur d'un brun-jaunâtre, mais il en diffère par ses pièces buccales disposées pour broyer et par ses antennes assez longues : il se tient volontiers dans les endroits obscurs où se trouvent des amas de paperasses et des matières organiques desséchées. Quand une collection d'histoire naturelle est un peu négligée, cet Insecte produit des dégâts en rongeant, soit dans les boîtes ou tiroirs, soit même sur les bocaux, les étiquettes, surtout lorsqu'elles sont légèrement humides (1882, J. Künckel d'Herculais, *Les Insectes* [Brehm, *Merveilles de la Nature*], I, p. 478).

Une autre forme, encore plus fréquente, le pou des poussières (Staublaus), *Troctes* (= *Liposcelis*) *divinatorius* Müll., chez laquelle les pattes de la troisième paire, à fémur très renflé, sont propres au saut, est omnivore, mais recherche de préférence les matières amylacées et tout particulièrement la pâte d'amidon employée pour coller le papier : dans les vieux livres

(1) Ce nom spécifique « frappeur » fait allusion à un bruit causé par l'animal, comme c'est le cas pour les *Anobium* : ce fait controversé a été établi par P. Solowiow (1925, *Zool. Jahrb., System.*, Bd. 50, p. 272) : cet observateur a vu et entendu que les *Atropos* produisent un son rhythmique en heurtant le papier non pas avec la tête, mais avec le ventre.

qui ont été longtemps exposés à l'humidité, les Troctes se nourrissent de cette substance et probablement aussi des moisissures qui se développent abondamment à sa surface (1903, C. Houlbert, *Les Insectes ennemis des livres*, p. 187).

Le remède préventif dans ce cas consiste à incorporer à la colle de pâte un produit toxique (sublimé corrosif par exemple).

Les Psoques ont d'ailleurs pour ennemi naturel un Acarien prédateur, le *Cheyletus eruditus* Schrank, qui les poursuit partout (1).

(1) H. Lucas (1868, *Ann. Soc. Entom. France*, 1e s., VIII, Bull., p. XXII) a signalé que, dans les collections du Muséum de Paris (notamment celles de Polypiers, Madrépores et Echinodermes), l'écriture des étiquettes peut aussi se trouver oblitérée par les dégâts d'un Thysanoure, le *Lepisma saccharina* L., qui mange non seulement l'encre, mais attaque aussi le carton.

Mise en vente de l'Index Général des volumes 41 à 80 (1893-1936)

L'Index général des 40 dernières années, qui fait suite aux deux premiers index relatifs chacun à 20 années, est paru. Il est en vente au bureau du *Journal de Conchyliologie*. Nous convions nos lecteurs à l'acquérir, aux prix suivants :

France et Colonies ..... **60** francs
Etranger. . . .. **70** francs

J.-L. Staadt, 123, rue Clovis, Reims, Marne, France, sollicite l'échange de coquilles vivantes et tertiaires de tous les pays. S'adresser à lui avec liste.

TABLE DES MATIÈRES

Tome LXXXIV

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Pages

(*) Abbard (R.). — Rectifications de nomenclature concernant *Ostrea* (*Alectryonia*) *frons* Parkinson et *Chama fimbriata* Reeve 197

André (M.). — Voir Lamy.

(*) Chavan (A.). — Sur deux nouveaux groupes de *Cardiidae* 97

* — Etude critique et descriptive de Mollusques du Bassin de Paris 152

*Dechaseaux (C.). — Pinnidés jurassiques de l'Est du Bassin de Paris 34

(*) Delpey (G.). — « Vermets » et « Cerithes », formes évolutives de Gastéropodes 76

* — Les Gastéropodes permiens du Cambodge 255, 345

Fischer (P.-H.). — Hypertrophie de la glande hermaphrodite chez un Escargot 53

— Influence de la pression barométrique sur les échanges respiratoires de l'Escargot 58

— L'aptitude à l'exondation du *Murex trunculus* 63

— Quelques cas de pigmentation chez les Gastéropodes 66

— Mode d'enfouissement de la ponte chez *Rumina decollata* 73

(voir Fischer-Piette).

Fischer-Piette (E.). — Observations barométriques sur les Patelles de la Manche 300

— et Fischer (P.-H.). — Révision des espèces vivantes de *Meretrix* s. s. du Muséum National d'Histoire naturelle 313

Lamy (Ed.). — Révision des *Corbulidae* vivants du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris .. 5, 121, 211

— Dommages causés par des Insectes aux collections conchyliologiques 377

— et André (M.). — Notes sur les espèces Lamarckiennes de Brachiopodes vivants 121, 183

Magne (A.). — De l'existence dans le Miocène de l'Aquitaine du *Brechites* (*Pendobrechites*) *Leognanum* Hoeninghaus 55
— Description d'une nouvelle espèce fossile de *Coralliophila* 307
— Les *Thersiteidae* fossiles du bassin d'Aquitaine . . 309
— Les *Pteropurpura* tertiaires du bassin d'Aquitaine 370
Monod (Th.). — Nouvelles remarques sur la faune marine de Tombouctou 145
— Cas particulier de croissance chez l'Huître du Palétuvier 149
Porte (P.). — Sur le transport de graines par des Mollusques 103

Bibliographie

*Basse (E.). — Sur une nouvelle espèce de *Valenciennesia* (Pulmoné Thalassophile) du Cénomanien malgache : *V. madagascariensis* n. sp. 105
— Sur quelques Invertébrés crétacés des Corbières méridionales. I. Notes paléontologiques concernant les récoltes de M. Sénesse 105
— Sur quelques Mollusques crétacés des Corbières méridionales 105
*Delpey (G.). — Etude critique du genre *Pleurotomaria* Defrance 106
(*) — Note préliminaire sur les coquilles des Gastéropodes 106
— Symbiose d'une Nérinée et d'un Hydrozoaire 107
— Révision du genre *Microschiza* Gemmellaro 107
— Gastéropodes recueillis par M. Sénesse dans le Santonien supérieur des Corbières 108
— Les Gastéropodes Mésozoïques de la région Libanaise 108
— Les différenciations chez les Gastéropodes capuliformes : organisation des Platyceratidae 109
Gallien (L.) et *de Larambergue (M.). — Biologie et sexualité de *Lacuna pallidula* da Costa 110
Magne (A.). — Observations sur *Pholadidea Lascombeana* Good. 110
— Synonymie de quelques espèces de Mollusques fossiles du Néogène du bassin de l'Adour 110
— Etude critique de quelques coquilles fossiles du bassin de l'Adour 110
— Compte rendu sommaire d'excursions géologiques dans le département de la Gironde 111
— Nouvelle contribution à l'étude des faluns de Cestas 111

et *Moreau* (*L.*). — Sur le mélange des faunes burdigalienne et helvétienne dans le falun de Paris, à Saucats 111
Pallary (*P.*). — Deuxième addition à la faune malacologique de la Syrie 112
(*) *Paulus* (*M.*). — Catalogue préliminaire des Mollusques marins rencontrés dans les anciens cordons littoraux du delta du Rhône 113

Revue des publications périodiques 114
Nécrologie : A.-P. Dutertre 104
Louis Vignal (Notice par *Ed. Lamy*) 200
Liste des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume LXXXIV du *Journal de Conchyliologie* 383
Dates de publication des fascicules du volume LXXXIV... 383

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume LXXXIV

du Journal de Conchyliologie

Abrard (R.).
André (M.).
Chavan (A.).
Dechaseaux (C.).
Delpey (G.).
Fischer (P.-H.).
Fischer-Piette (E.).
Lamy (E.).
Magne (A.).
Monod (Th.).
Porte (P.).

Dates de publication des fascicules du tome LXXXIV

N° 1, pages 1 à 120, paru le 31 juillet 1941.
N° 2, pages 121 à 210, paru le 15 novembre 1941.
N° 3, pages 211 à 312, paru le 2 décembre 1941.
N° 4, pages 313 à 396, paru le 30 décembre 1941.

TABLE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

	Pages
*Aclisina (G.)	369
Alipurpura (S.-G.)	370
*Angkorella nov. gen.	272
* — sisophonensis Delpey n. sp.	272
Anomia ephippium L.	149
Anca afra Gm.	146
— senilis L.	146
*AROTURELLA n. Subg. 100, 102,	167
*Aspergillum leognanum Hoeningh.	55
*Athleta crenulifera Bay.	179
* — Gandilloti Chavan n. sp. 178,	180
— Grüneri Opp.	180
* — scabricula Sol.	180
Atretia (G. Brach.)	298
— gnomon Jeffr.	298
*Bellardia (G.)	83
* — palaeochroma Bayan 83,	93
*Bellerophon cambodgiensis Mans.	345
* — Jonesi Kon.	346
* — Jonesianus Gr.	347
* — Lyelli Gem.	348
* — planconvexus Mans.	345
* — sosiensis Gem.	348
*Bellerophontidae (Fam.)	345
Bembicium melanostoma Gmel.	69
*Benoistia (G.)	89
*Bezançonia (G.) 87, 90,	91
* — Cossmani Opp. 77,	93
*Bittium (G.)	94
— reticulatum Costa.	146
*Brechites (G.)	56
* — leognanum Hoen.	55
* — vaginifer Lmk	56
*Bucania nodulosa Mans.	348
Calliostoma fraterculus Mtr.	146
— striatum L.	146
*Campanile (G.) 80, 87, 89, 91,	92
*Capulus abundans Wann.	259
*Cardita ambigua Desh.	166
* — calcitrapoides Lk.	97
*Carditamera (G.)	97
*Cardites (S.-G.) 99,	101
*Carditidae (Fam.) 97,	172
*Cardium calcitrapoides Lmk.	97
* — Bazini Desh.	156
* — carolinum Orb.	156
— edule L.	146
* — formosum Desh.	155
— nimbata Martyn	327
* — productum Sow.	156
— virgulata Martyn	330

	Pages
*Cassiope Renevieri Coq..	85
*Cerithiidae (Fam.) 79, 80, 81, 82, 83, 87, 89, 90, 91,	92
*Cerithinae (S.-Fam.) ...	91
*Cerithium (G.) 80, 82, 91,	92
atratum Born.	146
* — interruptum Lmk. 78,	93
* — miyakoense Nagao.	88
rupestre Risso	149
*Chama fimbriata Defr. ..	198
Rve . ..	198
pulchella Rve	198
ruderalis Lk.	199
var. **australis** Abr. n. var.	199
venosa Rve	198
*Cimolithium (G.) 87, 88, 89, 91,	92
* — belgicum	87
Clausilia parvula Stud. .	
Claviger auritus Müll. ..	151
*Clithon (G.)	83
*Cloughtonia (S.-G.) . 87,	91
Columbella rustica L. 145,	146
*Columbellina (G.)	83
*Columbellinidae (Fam.) .	89
Conus mediterraneus ...	148
— papilionaceus	148
*Coralliophila abbreviata Lk.	308
* — **Renati-Magnei** Magne n. sp. ...	307
*Coralliophilidae (Fam.).	77
Corbicula satparaënsis Prest.	341
Corbula abbreviata Prest.	225
— acutangula Iss. 136,	142
— Adamsi Tryon	250
— adusta Hds.	223
— æqualis C.-B. Ad. ..	246
— æquivalvis Phil. ...	129
— afra Bttg.	246

	Pages
Corbula alabamiensis Lea	12
alba Phil. 129,	144
alba Sc.	238
albida B. D. D.	213
albina Monts.	238
albuginosa Hds. ...	220
Alcocki Prest.	225
amplexa A. Ad.	248
amurensis Schr. 247,	250
andamanica E. Sm..	220
apelina Chier.	237
arcæformis Lynge .	144
assiniensis Chap. ...	226
australis Lk.	18
balaustina Monts. ..	238
Banksiana C.-B. Ad.	17
Barrattiana C.-B. Ad.	232
bicarinata Sow. 11, 30, 128, 129,	144
bifrons A. Ad.	221
Binghami Turt.	18
biradiata Sow.	134
Blandiana C.-B. Ad.	232
Boivini Cpr.	16
californica Dall	15
caribæa d'Orb.. 229,	231
californica Dall. ...	15
caribæ d'Orb. . 229,	231
carinata Duj.	17
carinata Gray	17
carnosa Hds.	132
caspia Eichw	19
Catlowæ Rve.	122
chilkaensis Prest. ..	225
Chittyana C.-B. Ad..	232
Chudeaui Dautz. 141, 142,	236
complanata Sow. 13,	226
compressa Lea	27
compressa d'Orb. ..	27
compressa Verco ...	26
conglobata Monts. .	213
Conradi Dall	234
contracta Say. 11, 129,	227
— cornea Monts.	238

	Pages
Corbula costellata Desh..	18
Coxi Pils. . 27, 28,	235
- crassa Hds.. 29, 31,	122
- crassa Rochbr.	124
- crispa Hds.	222
— cubaniana d'Orb. ..	129
— cuneata Desh. . 17,	29
— cuneata Hds.	28
— curta Loc.	213
- cycladina Val.	227
cymella Dall.	232
Dautzenbergi Lamy n. n.	235
- decurtata Monts. ..	237
- decussata Desh. ...	18
- deltoidea Val.	226
densesculpta Th. et J.	137
- diegoana Conr.	133
- Dietziana C.-B. Ad. 143,	232
disparilis d'Orb. 218,	220
- donacina Desh.	33
eburnea Hds.	131
- equivalvis Woods ..	130
- erodona Lk.	242
erythræa H. Ad. ...	219
— erythræensis H. Ad.	219
— erythrodon Hutt. ..	125
- erythrodon Lk. 124, 126,	127
— faba Hds. . 10, 224,	226
- Fabricii Möll.	216
fasciata Hds. 10, 224,	226
- fasciata d'Orb.	224
— ferruginosa Greene .	227
- Flindersi Cott.	26
fluviatilis H. Ad. 14,	224
- fortisulcata E. Sm. .	22
- fragilis Hds.. . 240,	241
fulva C.-B. Ad.	232
- fulva Sc.	238
fusca B. D. D.	213
— gallica Lk. 5,	11
— gibba Ol. . . 11, 17, 122, 211, 214, 217, 221, 223,	249

	Pages
Corbula gibba Sc.	236
— gibbosa Br. et Sow..	250
gracilis Prest.	225
- granulata Nyst.	18
— guinaica Chemn. ...	244
- guineensis Meg. ...	20
- Haastiana Hutt.	223
Hatcheri Ortm.	32
Henckeliusi Nyst. ..	7
hydropica Ired.	26
Ianischewskii Ruz. .	239
icterina Hds.	17
- Iheringiana Pils. ..	32
impressa Lk.	121
inæquivalvis Mtg. 211,	214
- inflata C.-B. Ad. 14,	246
intermedia Mrts. ...	16
— intumescens Stol. ..	17
— ira Dall	233
— Iredalei Cott.	24
— isomeros Hds.	19
juliana Iher.	32
Kelseyi Dall	133
Kieneriana C.-B. Ad.	231
Kjaeriana C.-B. Ad..	231
- Kjoeriana C.-B. Ad..	231
Knoxiana C.-B. Ad. 129,	233
Kooxiana C.-B. Ad...	129
- Krebsiana C.-B. Ad..	219
- labiata Gray	246
- labiata Mat. ... 13,	242
lævigata Lk.	16
- lævis Hds. 248,	250
laticostata Lamy n. n. 137,	142
Lavalleana d'Orb. ..	231
Lcahitriensis Shop..	135
limatula Conr.	228
lineata Lynge	231
— lirata E. Sm... 141,	235
— longirostris Lk. ...	19
— Ludoviciana Rochbr.	16
— luteola Cpr. ... 27,	240

	Pages
Corbula luticola Val.	18
Lyoni Pils.	32
lyrata Sow. 141,	236
Macgillivrayi E. Sm. 12, 31,	32
macilenta Hutt.	126
mactræformis Biondi	237
mactroides Daud.	242
maculata Jan	236
mæotica Mil.	239
marmorata Hds. 27,	133
maxima B. D. D.	213
mediterranea Costa 215, 236, 245,	250
mesopotamica Ann.	249
minor Monts.	237
minuta Bolt.	18
mirabilis Lynge	20
modesta Hds. 136, 137, 138, 140, 142,	232
monilis Hds.	222
nasuta Conr. 233,	234
nasuta Dautz.	235
nasuta Say	234
nasuta Sow. 28, 128, 141, 233,	234
naticuta Chier.	212
Newtoniana C.B. Ad.	232
niasensis Th. et J.	137
nimbosa Hanl.	246
nimbosa Hds. 243,	245
nuciformis Sow.	234
nucleata Dall	230
nucleus Lk. 5, 211, 214, 217,	221
obesa Hds.	133
ochreata Hds. 243,	245
olympica Costa	211
operculata Phil.	218
ovalina Lk.	121
ovalis Kryn.	19
ovata Forb.	249
ovulata Gld. 128,	233
ovulata Sow. 125,	127
pallida Hds. 125,	126

	Pages
Corbula parthenopeana D. Ch.	236
patagonica d'Orb.	217
persica E. Sm.	220
Pfefferi Prest. 225,	249
Philippii E. Sm. 218,	220
physoides Desh.	19
podoriensis Rochbr.	16
polita Hds.	132
polychroma Cpr.	134
porcellio Dall	242
porcina Desh.	237
porcina Lk. 5, 237, 243,	245
prisca Mrts.	243
problematica Mart.	8
procera Hds. 223,	227
pseudopatagonica Ih.	217
pulchella Phil.	32
pura Webst.	126
pustulosa Cpr.	143
pygmæa H. Ad.	130
pygmæa Hanl.	130
quadrata Hds.	19
radiata Brocc.	133
radiata B. D. D.	214
radiata Desh.	133
radiata Monts.	239
radiata Sow.	133
reflexa (Br.) Costa	137
regulbiensis Morr. 7, 8,	31
revoluta Brocc.	137
rosea Brown 213. 215,	217
rosea Rve.	215
rosea Will.	241
rostrata H. Ad.	250
rostrata Br. et Sow. 149,	251
rostrata Hanl.	251
rostrata Ol.	18
rostrato-costellata Acton	18
rotalis Hds.	221

	Pages
Corbula Roumei Dautz. 137, 141,	142
rubra C.-B. Ad.	134
rugifera A. Ad.	123
rupicola Lk.	19
rustica Gld.	248
scaphoides Hds. 24,	31
scaphoides E. Sm. .	26
semen Lk.	16
senegalensis Dkr. ..	217
similis Hds.	132
sinuosa Bosc	244
Smithiana Braz. 27,	28
solida Phil.	17
solidula Hds.	131
solidula Monts.	238
speciosa Hds.	133
Steenstrupi Möch ..	240
stolata Ired.	24
striata Lk.. 141, 142,	146
striata E. Sm. 141, 142,	236
striata Wlk. .. 211,	214
striatissima Lamy n. n.	141
subcomplanata d'Orb. 13,	226
subquadrata M. et St.	140
sulcata Lk. 5, 9, 10, 20,	23
sulculosa H. Ad. ...	130
sulphurea Mts., 213,	238
Swainsoni Midd. ...	239
Swiftiana C.-B. Ad..	229
tahitensis B.-New. .	136
tahitensis Lk. 135, 137, 142, 143,	232
tenuis Sow. .. 129,	143
thecoida Jon.	30
trigona Hds. 10, 224,	226
trigona Lk. 13,	226
trigonalis C.-B. Ad. .	246
trigonula Monts. ..	239
triquetra Hanl.	17
triquetra Kryn. ...,	19

	Pages
Corbula truncata Hds ...	23
tunicata Hedl. . 11,	24
tunicata Hds. 8, 22, 25, 29,	30
umbrosa Sow.	245
undata Conr.	245
uruguayensis Marsh.	33
ustulata Rve. . 246,	250
valdiviæ Th. et J. ..	137
variegata Ad. et Rve.	126
ventricosa A. et Rve.	126
ventricosa (Rve.) Cpr.	127
venusta Ang. 27, 28,	131
venusta Gld. .. 28,	131
Verconis Finl.	26
vicaria Ired. .. 11,	24
victa Guppy	219
viminea Guppy	12
vitrea Desh.	18
Willcoxi Dall	12
Woodsæ Lamy n. n.	130
zelandica Q. et G. 32	122
Crania (G. Brach.)	183
anomala Müll. (Brach.) 191, 194,	195
kermes Costa (Brach.)	196
lamellosa Seg. (Brach)	196
personata Lk. (Brach.) 192, 194,	195
Pourtalesi Dall. (Brach.)	195
ringens Hoen. (Brach.) 193, 194,	195
rostrata Hoen. (Brach.) 193, 194, 195,	196
striata Schum. (Brach.) .. 191,	192
turbinata Poli (Brach.) 193, 194,	195
Crepidula porcellana Lk.	146
*Cryptaulax (G.)	82
Cryptopora (G. Brach.)..	298
— gnomon Jeffr.	298

	Pages
*Cryptoptyxis (Sect.)	82
*Cyclas subvexa Conr. ...	158
*Cyclocardia (G.) 100, 101,	102
* — aizyensis Desh. ...	100
* — ambigua Desh. 100,	166
* — asperula Desh. ...	100
borealis Conr.	100
* loxomorpha Cossm. et Piss.	169
* — Omalina Nyst. ...	100
* — Prevosti Desh.....	100
* — pulchra Desh.	100
* — serratula Desh. 100,	169
Cytherea (G.)	314
— astricta Rve	327
— casta Gmel.	338
— castanea Lk.	331
— corpulenta Gray ..	335
— crassa Gray	338
— formosa Sow.	328
— fusca Koch.	331
— graphica Lk.	332
— impudica Chem. 327,	331
— impudica Lk. 324,	337
— Lamarckii Rve	330
— lusoria Lk. .. 328,	330
— lyrata Sow.	341
— mitis Gray	342
— morphina Lk. 329,	343
— ovum Hanl.	340
— — Rve	339
— petechialis Lk.	332
— planisculcata Sow..	341
subtrigona Dkr. ...	344
— trigona Reeve	336
vetista Rve	337
zonaria Lk. 332, 335,	336
*Diastoma (G.)	94
*Diastomidae (G.)	94
Discina (G. Brach.)	183
— ostreoides Lk. (Brach.)	191
*Discohelix kmerianus Mans.	264

	Pages
Dosinia isocardia Dkr. ..	146
*Eophysema Cosmanni Chav. n. sp. 157, 158,	159
* — ozarkana Har.	158
* — subvexa Conr.	158
* — Volderiana Nyst. .	158
* — waltonensis Gardn.	158
*Euomphalidae (Fam.) 76,	260
*Euomphalus Klobukowskii Mans.	261
* — kmerianus Mans. 261,	264
* — rectangulus Mans. .	261
* — reedsi Knight	261
* — solariiformis Delp.	263
* — subcircularis Mans.	261
* — turritus Delpey n. sp.	263
*Exechocircus (G.)	81
*Exelissa (G.) 93,	94
*Faunus (G.) 82, 87,	92
Frenulina sanguinolenta Gm. (Brach.) ...	291
*Fusus longaevus Grat. ..	309
* — sublongaevus Orb..	309
Gadinia (G.)	71
— afra Gmel.	146
(*) Glans (G.) 97,	170
(*) — aculeata Poli	98
* — aequicostata Cossm.	172
* — densecostata Cossm.	98
* — Gliberti Chav.	172
* — Houzeaui Chav. ...	172
* — intermedia Broc. .	98
* — oblonga Sow. . 98,	172
* — oligocœnica Cossm.	98
* — profunda Desh. ...	98
* — Rutoti Cossm.	172
* — Straeleni Chav. ...	98
(*) — trapezia L.	98
* — tryensis Chav. n. sp.	170
* — valmondoisiensis Morell. 98,	172
*Glauconia (G.)	85

	Pages
*Glauconia **costata** Delpey n. sp.	86
* Lujani Villan.	85
* Renauxi	86
*Glyptoactis (G.)	99
*Granocardium (S.-G.)	156
***Gyrodes globosus** Delpey n. sp.	266
Helix aspersa Müll. 53, 54,	103
hortensis Müll.	74
pomatia L. 53, 58,	61
*Helminthozyga vermiculus Knight	77
HIRANIA (N. Sect.)	112
*Janiopsis lata Sow.	177
*Kokenospira (G.)	349
Kraussina Davidsoni Velain (Brach.)	285
picta Val. (Brach.)	285
pisum Val. (Brach.)	285
rubra Pall. (Brach.) 285, 287,	293
Laqueus californicus Dall (Brach.)	286
pictus Chemn. (Brach.)	291
— rubella Sow. (Brach.)	292
Lasaea rubra Mtg.	70
Lingula (G. Brach.), 183, 184,	189
anatina Lk. (Brach.)	189
Liothyrina (Sect., Brach.)	281
Liothyris (Sect., Brach.)	281
Littorina obtusata L.	66
*Littorinidae (Fam.)	80
*Loxonematidae (Fam.) 77, 78, 80,	89
*Luciella (G.)	353
* **Gubleri** Delpey n. sp.	363
Lucina Adansoni Orb.	146
* consobrina Desh.	157
* Menardi Desh. 157,	159
* subcircularis Desh.	159
Macrocallista lilacina Lk.	343
— squalida	334
Magellania flavescens Val. (Brach.)	288
fragilis Sm. (Brach.)	283
Gaudichaudi Blv. (Brach.)	282
— lenticularis Desh. (Brach.)	283
septigera Lov. (Brach.)	280
venosa Sol. (Brach.) 282, 283, 286,	290
*Magilus (G.)	77
Marginella amygdala Kien. 145, 146,	148
cingulata Dillw.	146
— faba L.	146
irrorata Menke	145
persicula L.	146
*Megacardita (G.)	99
Megerlia truncata L. (Brach)	296
*Melanatria (G.)	82
*Melaniidae (Fam.) 82,	87
*Melanopsidae (Fam.) 80, 82.	87
Meretricidae (Fam.)	313
Meretricinae (S. Fam.)	314
Meretrix (G.) 314, 315,	316
— astricta Rve	327
attenuata Dkr. 326,	336
— casta Gm. 315, 338,	343
— castanea Lk.	331
— compressa Röm.	329
corpulenta Röm.	342
Creplini Dkr.	340
exilis Chemn.	342
— — Römer	339
— formosa Sow.	328
— fusca Koch.	331
— grata Desh.	343
— impudica Chemn. 327,	343
— impudica Lk. 320,	324
— labiosa Lk.	324

	Pages
Meretrix Lamarcki Desh. 329,	330
lusoria Chemn. ...	328
— Lk. .. 328,	330
lyrata Sow... 315,	341
meretrix L. 315, 318, 321, 324,	343
var. **alba** nov... 322,	326
var. aurora Hornell ..	329
var. **Bourdasi** nov... 322,	332
var. **Chenui** nov... 322,	337
var. flava Hornell ..	326
var. **fulva** nov... 322,	330
var. **Hidalgoi** nov... 323,	338
var. **Reevei** nov... 322,	330
morphina Lk. 327, 337, 343,	344
morphina Sow.	329
— nimbata Martyn 327,	344
ovum Hanl.	340
petechialis Lk. 332, 335,	344
— satparaënsis Prest.	341
— subtrigona Dkr. ...	344
— vetista Rve	337
— virgulata Mart. 328,	330
— zonaria Lk.	335
*Mesalia (G.) 87,	91
— brevialis L.	146
MESOPOTAMIA (N. Sect.)	112
*Metacerithinae (S. Fam.)	79
*Microschiza (G.) . 87, 88,	91
Monodonta concamerata Wood.	69
— obtusa Dillw.	69
Morrisia gigantea Desh. (Brach.) ... 296,	297

	Pages
*Mourlonia (G.)	353
* — cirriformis Sow. ...	364
Mühlfeldtia truncata L. (Brach.)	296
*Murchisonia angulata Stuck. 366,	367
* Dussaulti Mans. ..	368
* — Fischeri Stuck. ...	366
* — Gubleri Delpey ...	367
*Murchisoniidae (Fam.) ..	78
*Murex aluco L.	82
brandaris L.	63
* consobrinus Orb. .	373
* cyclopterus Mill. .	375
* erinaceus Grat. ...	373
* gaasensis Tourn. .	373
* Gustaldii Bell. ...	375
* — Lamarcki Ben. ...	374
* — — Grat. ..	374
* — **palensis** Magne n. sp.	371
* **pseudo-Lamarcki** Magne n. sp. ...	374
* Raulini C. et P. ..	373
* tricarinatus Cossm.	371
* trigonularis Grat. .	375
* trigonus Rouault .	370
* tripteroides Douv. .	371
— trunculus L.	63
*Myrtea (G.)	158
* — waltonensis Grd. ..	158
Nassa costulata Ren.	146
— Cuvieri Payr.	146
— mutabilis L.	146
— reticulata L.	69
*Naticopsis altonensis M. et W.	271
* hologyroides Mans.	271
* Khurensis Waag. .	271
* marthae Knight ...	271
* piriformis Mans. .	269
* Pricei Sayre	271
* pustulosa Sayre ..	271
* scintilla Girty	271
Neatrelia gnomon Jeffr. (Brach.)	298

Pages

*Neoathleta lyra Lk. 180
*Nerina salinensis d'Orb.. 78
*Nerineidae (Fam.) 77, 80, 89
*Nerinella libanotica Delp. 77
*Neritina Khurensis Waag. 271
* — prisca Gemmel. ... 270
Ocinebra erinaceus L. ...
Odostomia rissoides Hanl. 71
*Oostrombus auricularius Grat. 309
* — problematicus Mich. 310
Orbicula (G. Brach.) 183, 184
— norvegica Lk. (Brach.) .. 191, 194
norvegica Sow. (Brach.) 191
— turbinata Poli (Brach.) 195
Orthis oblita Mich. (Brach.) 296
*Orthonychia (G.) 259
* — gracilis Mans. 259
* — **Wanneri** Delpey n. sp. 260
*Ostrea carinata Lk. 197
* — crista-complicatus Schl. 197
— crista-gallica Schl.. 197
— crista-hastellatus Schl. 197
— edulis L. 149
— frons L. 197, 198
* — — Parkinson .. 197
— gasar Dautz.. 149, 151
* — harpa Goldf. 198
***PARAGLANS** n. Subg. 97, 98, 99, 102
* — calcitrapoides Lk.. 172
Patella (G.) 70
— aspera Lk. 300
— athletica Bean ... 300
— caerulea L. 69
— **depressa** Penn. 300
— **intermedia** Jeffr. .. 300
— **vulgata** L. ... 69, 300

Pages

*Pegophysema (G.) 158
*Pereiraia Gervaisi Vez... 310
Peringia ulvae Pen. 146
*Phacoides consobrina Cossm. 157
Phasianella pullus L. ... 146
*Pinna (G.) 34, 49
* — ampla M. et L. ... 46
* — Barrensis Buv. 45
* — Buchii K. et D. .. 42
* — capricornus Y. et B. 43
* — Constantini Lor. .. 45
* — cuneata Chof. 42
* — — Ph. .. 42, 49
* — diluviana Ch. et D. 38
* — Ziet. . . . 40
* — Dumortieri Rol. .. 40
* — fissa Gldf. 40
* — folium Y. et B.... 39
* — granulata Lor. 47
* — Hartmanni Ziet. .. 38
* — inflata Ch. et D.... 39
* — inflata Dum. 40
* — lanceolata Sow. .. 43
* — ledonica Lor. 44
* — Loustaui Lor. 45
* — Luciencis Orb. 42
* — mitis Zieten 44
* — obliquata Peron .. 47
* — opalina Quen. 41
* — Robinaldina Orb. . 50
* — rugoso-radiata Orb. 43
* — semistriata Terq. . 37
* — sexcostata T. et P.. 39
* — similis Ch. et D. .. 38
* — subcancellata Liss.. 42
* — sublanceolata Orb.. 44
* — suprajurensis Orb.. 45
* — Thomarensis Chof. 41, 49
* — Zieteni Roll. 40
*Pinnigera (S.-G.) ... 37, 50
*Pinnigena rugosus Orb... 48
*Pirena (S.-G.) 82
*Pithodea (G.) 353
* — amplissima Kon. . 361

Pages

*Pithodea kmeriana Mans. 77, 364
*Platyceras gracile Mans.. 259
*Platyceratidae (Fam.) .. 76
*Pleurotoma Gervaisi Vez. 309
*Pleurotomaria Constantini Mans. 359
* — delphinuloides . . . 364
* — mirabilis Desl. 365
* — multicarinata Mans. 356
* — murchinsonaeformis Gem. 355
* — **nuda** Delpey n. sp. 362
* — Piazzii Gem. 361
* — Sarrauti Mans. ... 361
* — Wildeni Mans. 361
*Pleurotomariidae (Fam.) 351
*Porcellia (G.) 353
* — Jullidieri Mans. .. 366
* nodosa Hall. 365
*Potamides (G.) 80, 81, 91, 92
— fuscatus L. 151
* — reticosum 82
* — tricarinatum 89
*Potamidinae (S.-Fam.) 91, 92
*Procerithidae (Fam.) 79, 84, 87
*Procerithiopsis (G.) 88, 89, 90, 91
* — ambiguus Mansuy . 88
*Procerithium (G.) 81, 89, 90, 93
*Promathildia trochleata Müunst. 368
***PSEUDOBRECHITES** n. Subg. 56
Pseudochama (G.) 198
*Pseudoglauconia (G.) ... 83
*Pseudomelaniidae (Fam.) 80, 87
*Pseudomiltha argus Mel. 159
* — subcircularis Desh. 159
*Pseudovertagus (G.) 82, 87, 90
*Pterodonta (G.) 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91

Pages

*Pterodonta striatum Delpey 83
*Pterodonticeras (G.) ... 83
*Pteronotus (S.-G.) 370
*Pteropurpura (S.-G.) ... 370
Purpura lapillus L. 69
*Ptychobellerophon (G.) . 349
* — Gubleri Delpey ... 350
*Ptychomphalus (G.) 352
* — Sarrauti Mans. 361
* — sisophonensis Delp. 360
*Purpuridae (Fam.) 77
*Pyrazus (G.) 82, 92
*Rhinoclavis (G.) 80, 81, 82, 87, 90
* — Senessei Delpey .. 81
*Rissoa (G.) 94
*Rostrocerithium (G.) 84, 88, 89, 90, 91
* — plicatum Sow. 84
* — striatum 84
Rumina décollata L. 73
Rynchonella psittacea Gm. (Brach.) ... 298
— Woodwardi Ad. (Brach.) 298
SCABRONASSA (N. G.) .. 114
Semifusus morio L. 146
*Serratocerithium **Jacobi** Chav. n. sp. 173, 175
* — maryense M. Ch. 173, 174
* — mutabile auct. ... 173
* — Renati Vass. 174
* — tuberculosum Lk. .. 174
*Sisenna (G.) 353
* — **apsara** Delp. n. sp. 363
SPIRAXINAE n. Subf. ... 115
*Strombus auricularius Grat. 309
* — latissimus Grat. .. 309
* — sublatissimus Orb.. 309
*Straparollus reedsi Mans. 261
*Suessonia **aequilineata** Chav. n. sp. 175, 177
* — altera Cossm. 176, 177

Pages

*Suessonia armoricensis Vass. 177
* — exigua Desh. 177
* — inaequilirata Coss. 177
Tapes pinguis Chemn. . . 343
*Tenagodes (G.) 77
*Terebralia (G.) 85, 87, 89, 90, 91, 94
* — articulata Zek. . . . 87
*Terebraliopsis (G.) 94
Terebratella dorsata Gm. (Brach.) . . . 289
— Enzenspergeri Bloch. (Brach.) . 290
Terebratula (G. Brach.) 183, 184
affinis Calc. 280
algoensis Sow. . . . 285
angusta Ad. et R. . 295
arctica Fr. 281
aurita L. 295
australis Q. et G. . 288
bilobata Blv. 289
californica Koch. . 286
capensis Ad. et R.. 293
caput-serpentis L. . 293
Chemnitzii Küst. . 294
chilensis Brod. . . . 290
— Orb. . . . 290
costata Lowe 295
cranium Müll. . . . 294
cruenta Dillw. 290, 292
decussata Blv. 296
dentata Val. 288
dilatata Val. 187, 281, 283, 286
disculus Pall. 296
dorsata Gm. . 282, 289
erythroleuca Q. et G. 291
Evansi Davidson .. 292
eximia Phil. . 282, 286
flavescens Val. 287, 288
flexuosa King 290
fontainei Orb. . . . 290
Gaudichaudi Blv. . 282
globata Sow. 279
globosa Lk. 286
— Sow. 286
— Val. . 282, 286
insconspicua Sow. . 292
irregularis Blv. . . . 296
japonica Sow. 295
Kleini Val. 279
Kochi Küst. 286
laevis Dall 282
magellanica Rve .. 290
Malvinae Orb. . . . 282
minorica Herb. . . . 280
monstruosa Sc. . . . 297
patagonica Gld. .. 290
picta Chemn. 291
pisum Val. 284
physema Val. 282, 283
psittacea Gmel. . . . 297
pubescens L. 295
pulchella Sow. . . . 291
pulvinata Gld. . . . 282
recurva Q. et G. .. 288
rhombea Phil. . . . 290
rosavendiana Seg. . 294
rotunda Blv. . 287, 293
— Val. 286
rubella Sow. 292
rubiconda Sow. . . . 292
rubra Sow. 292
sanguinea Chem. . 291
— Leach. 291, 292
— Q. et G.. 292
sanguinolenta Gm.. 291
scobinata Gmel. .. 296
septentrionalis Couth. 295
simplex Klein 281
Sowerbyi King 290
suffusa Rve 290
terebratula L. 279
truncata L. 295
Valenciennesi Dav. 292
vitrea Born. 279, 280, 294
— zelandica Desh. . . . 292

	Pages
Terebratulina caput-serpentis L. (Brach.)	294
*Terebridae (Fam.)	80
*Thersiteidae (Fam.)	309
Tivela natalensis Dkr.	335
— zonaria Lk.	335
*Trachycardium asperulum Lk.	156
* — Bouryi Cossm.	155
* — Constantinense Cossm. et P.	156
* — Cossmanni Vinc.	156
* — gigas Defr.	155
* — gratum Defr.	156
* — **Munieri** Chavan n. sp.	153
* — porulosum Lk.	155
* — stilpnaulax Cossm.	156
* — verrucosum Desh.	155, 156
*Trachydomia Deprati Mans.	267
* — Dussaulti Mans.	268
* — nodosa M. et W.	267
* — sayrei Knight	268
* — Wheelerei Sw.	268
*Trematonotus (G.)	349
*Trichites (G.)	35, 50
* — ampla Sow.	46
* — Censoriensis Cot.	46
* — Danubiensis Rol.	47
* — granulata Sow.	47
* — pustulata Rol.	47
* — reticulata Rol.	46
*Tritonidea lata Sow.	177
* — lavata Sol.	177
* — subandrei Orb.	176
*Trochidae (Fam.)	80
*Trochocerithium (G.)	88
***Trochonema cambodgensis** Delpey n. sp.	273
***Trochus Gubleri** Delpey n. sp.	277
*Tubiferidae (Fam.)	80
***Turbinilopsis decoratus** Delpey n. sp.	275
Turbinilopsis planorbiformis Gem.	275
— **rotundus** Delpey n. sp.	276
*Turritella (G.)	87
— bicingulata Lk.	146
* — Lujani Villan.	85
— meta Rve	146
*Turritellidae (Fam.) 76,	85
*Tylostoma (G.)	89
*Tympanotonus Vasseuri Rep.	87
*Uchauxia (G.) 81,	92
* — Phillipsi	92
*Venericardia (G.) 97, 98, 99,	101
* — acuticostata Lk.	98
* — aizyensis Desh.	100
* — alticostata Conr.	98
* — ambigua Desh. 100,	166
* — asperula Desh.	100
* — Brongniarti Mant.	162
* — Davidsoni Desh.	168
* — densata Conr. 161,	164
* — divergens Desh.	168
* — loxomorpha C. et P.	169
* — mitis Desh.	165
* — Omalina Nyst.	100
* — parinensis Ols.	164
* — planicosta Lk. 160,	163
* — Prevosti Desh.	100
* — profunda Desh.	98
* — propinqua Desh.	168
* — pulchra Desh.	100
* — serratula Desh.	100
* — striatissima	171
* — suessoniensis Arch. 160,	162
* — suessoniensis var. **hondainvillensis** Chav. n. var. 164,	165
* — sulcata Sol.	168
* — Vignesi Chav. et Fisch.	102
*Venericor (G.)	99
Venus casta Chemn.	338

	Pages
Venus contemta Gmel. ..	342
— exilis Chemn.	342
— impudica Chemn. .	326
— lusoria Chemn. ...	328
— meretrix L. .. 314,	324
— nebulosa Chemn. .	333
— pinguis Chemn. ...	343
— triradiata Chemn. .	343
*Vermetidae (Fam.) .. 76,	77
*Vermicularia (G.)	77
*Volutilithes Grüneri Opp.	180
*Volutospina elevata Sol..	180
Waldheimia kerguelensis Dav. (Brach.) ...	286
*Warthia lata Waag.	351
*Worthenia (G.)	352

	Pages
*Worthenia Constantini Mans.	359
* — gigas Kok.	355
* — **Gubleri** Delpey n. sp.	355
* — Lantenoisi Mans. 358,	359
* — multicarinata Mans.	356
* — pagoda Mans.	353
* — **pleurotomariformis** Delpey n. sp. ...	357
* — schirjaevensis Stuck.	355
*Yunnania meridionalis Mans.	274
*Zygopleura (G.) 88,	90

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Mise en vente de l'Index Général des volumes 41 à 80 (1893-1936)

L'Index général des 40 dernières années, qui fait suite aux deux premiers index relatifs chacun à 20 années, est paru. Il est en vente au bureau du *Journal de Conchyliologie*. Nous convions nos lecteurs à l'acquérir, aux prix suivants :

France et Colonies ..... **60** francs
Etranger. . . .. **70** francs

J.-L. Staadt, 123, rue Clovis, Reims, Marne, France, sollicite l'échange de coquilles vivantes et tertiaires de tous les pays. S'adresser à lui avec liste.

La Directrice-Gérante : Mme H. Fischer.

Dépôt légal du 31/12/41. — Imp. de l'*Ouest-Eclair*, Rennes. 1941.

L'ART

PENDANT L'AGE DU RENNE

PAR

ÉDOUARD PIETTE

Un fort volume in-4° de 112 pages, avec 128 figures dans le texte, 1 portrait hors-texte et 100 planches hors-texte en couleur dessinées par M. J. PILLOY.

Edité chez **MASSON** et C^ie^, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

Le nom d'Édouard Piette est universellement connu par les fouilles méthodiques que ce regretté préhistorien a entreprises, de 1871 à 1897, dans les grottes préhistoriques les plus importantes des Pyrénées. Les objets d'art et les instruments récoltés au prix de ces longues recherches et donnés par lui au Musée de Saint-Germain, forment une collection d'une valeur scientifique inestimable; elle sera publiée dans une série de volumes dont *L'Art pendant l'âge du Renne* est en quelque sorte la préface.

L'introduction de cet ouvrage est imprimée telle que Piette l'a écrite : l'auteur y expose ses idées sur la classification des assises préhistoriques, ainsi que l'histoire et la critique des principales découvertes dues à ses prédécesseurs; on y trouve de nombreux aperçus fort intéressants sur les conditions climatériques, la faune, l'existence des hommes en ces temps lointains. La mort a empêché E. Piette de rédiger la partie qu'il comptait consacrer à la description générale des grottes pyrénéennes et à l'histoire de l'Art. C'est pour suppléer à cette lacune que ses exécuteurs testamentaires ont donné un court historique de ses fouilles et ont fait réimprimer deux articles sur l'Art publiés précédemment par lui dans l'Anthropologie. Ce texte est complété par des explications détaillées des planches, où Piette a fait connaître les conditions d'âge et de gisement de chaque objet.

L'histoire de l'art préhistorique est des plus captivantes : l'auteur a pu reconstituer avec certitude l'évolution de la sculpture et de la gravure pendant la longue durée de l'âge de la pierre; il a montré que la sculpture, plus conforme à la nature, s'est épanouie jusqu'à un état surprenant de perfection dès les temps les plus reculés de l'humanité; le bas-relief, plus conventionnel, est venu ensuite, et le dessin, terme extrême de l'abaissement graduel des reliefs, est enfin le dernier en date. Cet art, dont nous suivons, grâce à Piette, toute la filiation, a produit de réels chefs-d'œuvre dont la belle expression fait songer à l'époque grecque. Plus tard, dans les temps néolithiques, l'art a son déclin ne s'est plus manifesté que par des œuvres enfantines.

Édouard Piette a fait figurer dans les belles planches en couleur dues à M. J. Pilloy les pièces artistiques les plus remarquables de sa collection, ainsi que des objets d'autres provenances. A côté des sculptures en ivoire ou en bois de renne, des bas-reliefs, des gravures sur os, des dessins sur pierre représentant des animaux, parfois des figures humaines, on y trouve des représentations d'un art symbolique ornemental, ainsi que des outils ornés de motifs gravés.

L'Art pendant l'âge du Renne est l'œuvre la plus importante qui ait paru depuis de longues années dans le domaine de l'ethnographie préhistorique; elle éclaire d'un jour tout nouveau l'histoire primitive de l'Art dont elle nous montre la première éclosion sur notre vieux sol national.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CETTE LIVRAISON

	PAGES
Révision des espèces vivantes de *Meretrix* s. s. du Muséum National d'Histoire naturelle, par E. FISCHER-PIETTE et P.-H. FISCHER	313
Les Gastéropodes permiens du Cambodge, par Geneviève DELPEY	345
Les *Pteropurpura* tertiaires du Bassin d'Aquitaine, par A. MAGNE	370
Variétés : Dommages causés par des Insectes aux collections conchyliologiques, par Ed. LAMY	377
Table des matières	381
Liste des auteurs qui ont concouru à la rédaction du volume LXXXIV du JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE	383
Dates de publication des fascicules du tome LXXXIV	383

Le Journal paraît par trimestre

PRIX DE L'ABONNEMENT (PAYABLE D'AVANCE) :

France et Colonies françaises	**72** fr.
Etranger	**82** fr.

Prix du numéro vendu séparément.	France et Colonies	**26** fr.
	Etranger	**30** fr.
Prix de l'Index des volumes I à XX (reçu franco)	France et Colonies	**29** fr.
	Etranger	**33** fr.
Prix de l'Index des volumes XXI à XL (reçu franco)	France et Colonies	**29** fr.
	Etranger	**33** fr.
Prix de l'Index des volumes XLI à LXXX (reçu franco)	France et Colonies	**60** fr.
	Etranger	**70** fr.

S'adresser :

Pour les communications scientifiques et pour l'abonnement, *payable d'avance*, à Mme H. FISCHER, directrice du Journal, boulevard Saint-Michel, 51, à Paris (5e arr.).